

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



**ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y ACTIVIDAD FÍSICA DE  
DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA**

**SAN JUAN BAUTISTA FILIAL**

**ICA ABRIL**

**2018**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**QUEVEDO PEÑA ANA MARÍA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**ICA - PERÚ**

**2019**

**ASESORA: MAG. MARÍA LUISA ROJAS GUILLÉN**

## AGRADECIMIENTO

- Agradecer en primer lugar a Dios, a la Universidad Privada San Juan Bautista y a cada uno de mis maestros en este largo camino que con su gran paciencia, dedicación y motivación nos formaron profesionalmente.
- Un agradecimiento especial a mi asesora Mg. María Luisa Rojas Guillén por su guía, motivación, por su asesoramiento constante para poder culminar mi tesis.
- Así mismo agradecer a mis padres y familia por estos años de apoyo y confianza con mi persona.

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar mi tesis con todo mi amor y afecto a los motores de mi vida, mis queridos padres por su ejemplo día a día, por su apoyo incondicional en todos estos años de lucha constante para lograr culminar la carrera de Enfermería.

## RESUMEN

El IMC (Índice de Masa Corporal) es un instrumento de fácil aplicación útil para valorar la condición física de las personas a través de la relación del peso y talla, se entiende que el peso de la persona guarda relación también con la actividad física que realiza; el estudio tiene por objetivo determinar el índice de masa corporal y actividad física de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018. La investigación es de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, de diseño no experimental y transversal. La población-muestra está conformada por 38 docentes de sexo femenino de la Escuela Profesional de Enfermería, teniendo en consideración los criterios de inclusión y exclusión, la recolección de datos se realizó a través de la antropometría y la Encuesta de Actividad Física E.A.F-17. **Resultados:** Respecto a los datos generales, el 74% (28) tienen de 41 a 60 años de edad, el 76% (29) realizan función docente y asistencial y el 58% (22) son casadas. En relación al índice de masa corporal de los docentes, el 55% (21) están pre-obesos, el 26% (10) están en condición normal y el 19% (07) tienen obesidad grado 1 y 2; por lo tanto, la condición física es no saludable en el 74% (28) de los docentes y saludable solo en el 26% (10). Respecto a la actividad física moderada, el 97% (37) tienen un nivel bajo, solo el 03% (01) realiza actividad intermedia, no habiendo docentes que realicen actividad física alta; respecto a la actividad física intensa, el 95% (36) tienen un nivel bajo, solo el 05% (02) realiza actividad intermedia, no habiendo docentes que realicen un nivel alto de actividad física; en relación a la actividad sedentaria, el 100% (38) tienen un nivel bajo, de actividad sedentaria. **Conclusiones:** El índice de masa corporal de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería establece una condición física no saludable y la actividad física según actividad física moderada, actividad física intensa, actividad sedentaria, es baja, por tal razón se acepta la hipótesis de la investigación.

## **ABSTRACT**

The BMI (Body Mass Index) is an instrument of easy application useful to assess the physical condition of people through the relationship of weight and height, it is understood that the weight of the person is also related to the physical activity performed; The objective of the study is to determine the body mass index and physical activity of teachers of the Professional School of Nursing of the Universidad Privada San Juan Bautista filial Ica April 2018. The research is quantitative, descriptive, non-experimental and transversal. The sample population is made up 38 the female teachers of the Professional School of Nursing, taking into consideration the inclusion and exclusion criteria, the data collection was done through anthropometry and the Physical Activity Survey EAF-17 . Results: Regarding the general data, 74% (28) are between 41 and 60 years of age, 76% (29) perform teaching and assistance functions and 58% (22) are married. In relation to the body mass index of teachers, 55% (21) are pre-obese, 26% (10) are in normal condition and 19% (07) have obesity grade 1 and 2; therefore the physical condition is unhealthy in 74% (28) of teachers and healthy only in 26% (10). Regarding moderate physical activity, 97% (37) have a low level, only 03% (01) perform intermediate activity, there are no teachers who perform high physical activity; Regarding intense physical activity, 95% (36) have a low level, only 05% (02) perform intermediate activity, there are no teachers who perform a high level of physical activity; in relation to sedentary activity, 100% (38) have a low level of sedentary activity. Conclusions: The body mass index of teachers of the Professional School of Nursing establishes an unhealthy physical condition and physical activity according to moderate physical activity, intense physical activity, sedentary activity, is low, for this reason the hypothesis of the research is accepted.

## **PRESENTACIÓN**

El peso corporal es considerado un indicador del estado de salud de las personas desde un aspecto general, la actividad física es considerada una actividad importante que todo ser humano debe realizar para favorecer un estado de salud favorable y evitar riesgos de enfermedades crónico degenerativas. El objetivo fundamental es determinar el índice de masa corporal y actividad física de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018.

El estudio es importante porque permitirá conocer en que niveles se encuentra el IMC de los docentes, quienes serán beneficiados con los resultados respecto de las variables de estudio, además cobra relevancia porque según la OMS, la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en todo el mundo e influye en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT) y en la salud de la población mundial.

Es trascendental, puesto que los docentes de enfermería conocedores de instrumentos de aplicación fácil para determinar el estado de salud, estos no son empleados, a consecuencia de ello se observa el exceso de peso y la presencia de complicaciones en la salud de los docentes, problemas que pueden prevenirse con un cambio en los estilos de vida.

La estructura del trabajo es como a continuación se indica, Capítulo I: Planteamiento del problema, formulación del problema, justificación del problema, objetivos, justificación y propósito. Capítulo II: Marco teórico: Antecedentes bibliográficos, la base teórica, la hipótesis, las variables de estudio, y la definición operacional; Capítulo III: Metodología de la investigación incluye tipo de estudio, área de estudio, población y muestra, técnica e instrumento de recolección de datos, diseño de recolección de datos, el procesamiento y análisis de datos; Capítulo IV: Análisis de resultados. Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones.

Finalizando con las referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

## ÍNDICE

	Pág.
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
PRESENTACIÓN	vii
ÍNDICE	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE GRÁFICOS	xi
LISTA DE ANEXOS	xii
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
I.a. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
I.b. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
I.c. OBJETIVOS	15
I.c.1.GENERAL	15
I.c.2.ESPECÍFICO	15
I.d. JUSTIFICACIÓN	16
I.e. PROPÓSITO	16
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
II.a. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	18
II.b. BASE TEÓRICA	21
II.c. HIPÓTESIS	38



II:D. VARIABLES	38
II.e. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	38
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
III.a. TIPO DE ESTUDIO	40
III.b. ÁREA DE ESTUDIO	40
III.c. POBLACIÓN Y MUESTRA	40
III.d. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
III.e. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
III.f. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DATOS	41
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
IV.a. RESULTADOS	44
IV.b. DISCUSIÓN	49
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
V.a. CONCLUSIONES	53
V.b. RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXOS	61

## LISTA DE TABLAS

N°	TÍTULO	N° Pág.
1	DATOS GENERALES DE DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018.	44
2	ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018.	76
3	ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA EN DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018.	76
4	ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA EN DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018.	77
5	ACTIVIDAD SEDENTARIA EN DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018.	77

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>N°</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>N° Pág.</b>
1	ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018.	45
2	ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA EN DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018.	46
3	ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA EN DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018.	47
4	ACTIVIDAD SEDENTARIA EN DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018.	48

## LISTA DE ANEXOS

<b>N°</b>	<b>TITULO</b>	<b>N° Pág.</b>
ANEXO N°1	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	62
ANEXO N°2	INTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	65
ANEXO N°3	TABLA DE CODIGO DE RESPUESTAS	69
ANEXO N°4	CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE LA SEGUNDA VARIABLE A TRAVÉS DEL ALFA DE CRONBACH.	70
ANEXO N°5	TABLA MATRIZ.	71
ANEXO N°6	TABLAS DE FRECUENCIA Y PORCENTAJES.	76
ANEXO N°7	CONSENTIMIENTO UINFORMADO	78

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### I. a. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “desde 1975 la obesidad se ha triplicado en todo el mundo según el Índice de Masa Corporal (IMC); en el 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 a más años tenían sobrepeso, de los cuales más de 650 millones eran obesos. El 39% de las personas adultas de 18 años a más tenían sobrepeso y el 13% eran obesas. En general, en el 2016 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. Entre 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se ha casi triplicado”<sup>1</sup>.

En la Declaración política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, de septiembre de 2011, se reconoce la importancia crucial de reducir la dieta malsana y la inactividad física. En dicha Declaración se asume el compromiso de promover la aplicación de la "Estrategia Mundial OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud", entre otros medios, según proceda, introduciendo políticas y medidas encaminadas a promover dietas sanas y a aumentar la actividad física de toda la población.

El Plan de acción mundial “contribuirá a realizar avances en nueve metas mundiales relativas a las enfermedades no transmisibles que deben alcanzarse no más tarde de 2025, incluidas una reducción relativa del 25% en la mortalidad prematura a causa de dichas enfermedades para 2025 y una detención del aumento de la obesidad mundial para coincidir con las tasas de 2010”<sup>1</sup>.

La OMS estima que “la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon,

el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica”<sup>2</sup>.

La Encuesta Nacional de Salud de España (2013) señala que “el 44.4% de la población de 15 a 64 años indicaron no haber realizado ejercicio físico, es decir que cuatro de cada diez personas son sedentarias en sus tiempos libres”<sup>3</sup>.

Un estudio realizado en Colombia en el 2013, muestran que “el 78.45% de los docentes y administrativos se encuentran en un nivel de actividad física baja. Al realizar el Índice de Masa Corporal, se encontró que el 41.38% de los docentes y administrativos registran un IMC en sobrepeso, mientras que el 1.29% corresponde a un IMC de bajo peso”<sup>4</sup>.

También en Venezuela estudios realizados en docentes muestran “el diagnóstico nutricional de acuerdo al Índice de Masa Corporal (IMC) el 67% de exceso de peso, 23% obesidad, 44% sobrepeso; en cuanto a la práctica de la actividad física, se evidenció que un alto porcentaje 81,8 % de los docentes manifestó no realizar actividad física”<sup>5</sup>.

Estudios realizados en Lima el 2016, demuestran que “el 40% de los participantes presentan un nivel intermedio de actividad física moderada y el 38.8% de actividad física intensa, además el 40% se encuentra en un nivel intermedio de actividad física sedentaria”<sup>3</sup>.

En Trujillo, también se encuentran estudios con resultados significativos que indican que, “según el IMC se encontró sobrepeso en el 63% de docentes y el 52% de administrativos, el 33% de encuestados realizan un nivel de actividad física insuficiente”<sup>6</sup>.

Se ha percibido subjetivamente en algunos docentes de la Escuela Profesional de Enfermería, que no hay una relación coherente ente el peso y la talla, también durante las clases en la universidad, se

observa que el docente tiene una actividad física aparentemente incrementada, pues se escucha comentarios “tengo que correr después de clase a mi trabajo”, “He salido de guardia y vengo inmediatamente a la universidad”, “En el trabajo constantemente subo y bajo escaleras”, y frases similares; sabiendo que el índice de masa corporal es de fácil aplicación y muestra una salud en términos generales el estado de salud física, además que la actividad física evita la aparición de enfermedades crónicas en las personas, y por todo lo anteriormente mencionado, nace el interés de realizar la investigación formulando la siguiente interrogante:

**I. b. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

¿Cuál es el índice de masa corporal y actividad física de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018?

**I. c. OBJETIVOS:**

**OBJETIVO GENERAL:**

Determinar el índice de masa corporal y actividad física de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**OE1:** Identificar el índice de masa corporal de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018, según sea:

- Peso
- Estatura.

**OE2:** Determinar la actividad física de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018, según sea:

- Actividad física moderada
- Actividad física intensa
- Actividad sedentaria.

#### **I. d. JUSTIFICACIÓN:**

La importancia del trabajo radica en que el IMC (índice de Masa Corporal) es un indicador sencillo para poder determinar en términos muy generales el bienestar físico de las personas, por lo que es importante que los docentes de las ciencias de la salud, conocedores de éste método, deberían aplicarlo a su autoevaluación ya que es un instrumento valioso para detectar factores de riesgo que pueden desencadenar enfermedades crónico-degenerativas.

La investigación cobra relevancia porque según la OMS, la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en todo el mundo e influye en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT) y en la salud de la población mundial.

#### **I. e. PROPÓSITO:**

El estudio tendrá un aporte práctico ya que se estimulará a que los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería presten importancia y utilicen el IMC para poder valorar su salud física, así como también reconocer la importancia de la actividad física en la prevención de Enfermedades no trasmisibles (ENT), mejorando las funciones cardiorrespiratorias, musculares y óseas, que redunden en un estado óptimo de salud física.

El estudio es importante porque permitirá conocer en que niveles se encuentra el IMC de los docentes, quienes serán beneficiados con los resultados respecto de las variables de estudio.

Los hallazgos se traducirán en base para el inicio de nuevos trabajos de investigación relacionados al tema estudiado, pudiendo aplicar los



instrumentos de recolección de datos en poblaciones similares, en quienes se requiera estudiar el bienestar físico en términos generales.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### II. a. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS:

Molano N, Ordoñez M, Molano D. En el año 2013-2015 realizaron una investigación longitudinal, con el objetivo de evaluar los **CAMBIOS ANTROPOMÉTRICOS Y ASOCIACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN DOCENTES UNIVERSITARIOS. ESPAÑA**. Material y métodos: “estudio cuantitativo, descriptivo con corte longitudinal. La toma de datos se realizó en dos momentos: el primero entre los años 2000 a 2003, valorando las variables antropométrica de peso, talla, índice de masa corporal, perímetros de cintura, cadera, así como la presión arterial, y el segundo momento entre los años 2013 a 2015, aplicando el International Physical Activity Questionn, versión corta. El tamaño de muestra fue intencional según los criterios de inclusión, correspondiendo a 162 docentes, 97 hombres y 65 mujeres. Resultados: se evidenciaron cambios relacionados con el aumento de medidas antropométricas, el índice de masa corporal, la presión arterial con significancia estadística ( $p < 0.05$ ) para variables como la presión arterial, perímetros de cintura y cadera en los participantes. Se registró un alto nivel de inactividad física. Conclusiones: los parámetros antropométricos tuvieron una evolución hacia el incremento, manifestando una significancia estadística relacionada con el género femenino. Por lo anterior, se destaca la necesidad de implementar estrategias de prevención de la enfermedad y promoción de la salud, para mejorar los niveles de actividad física y, de este modo, disminuir el riesgo de enfermedades que afecten la salud.”<sup>4</sup>.

Robles J. Llimaico M. Villamar G. En el año 2013 realizaron una investigación descriptiva con el objetivo de determinar la **PREVALENCIA DE LA OBESIDAD Y SOBREPESO EN ESTUDIANTES, DOCENTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNEMI. ECUADOR**.

Material y métodos: Estudio descriptivo analítico. Resultados: “Con relación al sedentarismo el 30% y 40% de los hombres y mujeres adultos, respectivamente, no realizan actividades físicas. El presente estudio fue desarrollado en una muestra de 402 personas, que corresponden al 44% del universo, conformado por estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Facultad Ciencias de la Salud, de las Carreras: Enfermería, Terapia Respiratoria y Nutrición Humana, en el período de octubre a diciembre de 2013, que cumplieron con los criterios de inclusión. Se analizaron datos antropométricos, el IMC y la presión arterial. Sus principales conclusiones indican que el 37% de la muestra tiene obesidad y sobrepeso, con prevalencia en las mujeres; es destacable que la presión arterial en la población con obesidad y sobrepeso se mantiene normal en un 81%. El sobrepeso constituyó el 76% de los casos, la obesidad grado I y grado II contribuye con el 20%.”<sup>5</sup>.

Huamán A. En el año 2016 realizó una investigación correlacional con el objetivo de analizar la asociación entre el **BIENESTAR PSICOLÓGICO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN DOCENTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA ESTE**. Material y método: Diseño no experimental con una muestra de 160 docentes, se utilizó la Encuesta de Actividad Física (E-A-F-17). Resultados: “El 40% de los participantes presentan un nivel intermedio de actividad física moderada y el 38.8% de actividad física intensa, es decir que la mayoría de los docentes practican actividades que requiere esfuerzo físico y gasto de energía, como hacer caminatas ligeras o intensas, escalar o andar en bicicleta; además el 40% se encuentra en un nivel intermedio de actividad física sedentaria, lo cual evidencia que los participantes realizan poca actividad física. Conclusión: No existe asociación significativa entre bienestar psicológico y actividad física”<sup>3</sup>.

Carlos M, Meltina Y. En el año 2015 realizaron una investigación descriptiva con el objetivo de determinar la **CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN DOCENTES DE LA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO. PERÚ**. Material y métodos: Estudio descriptivo simple con 40 docentes de la Escuela Académico Profesional de Enfermería. En la recolección de datos se utilizó una encuesta sociodemográfica y el Cuestionario Internacional de Actividad Física. Para el análisis inferencial de los resultados se utilizó la Prueba Chi cuadrado de bondad de ajuste. Resultados: “En general, 55,0% (22 docentes) presentaron nivel de actividad física moderado. Por otro lado, 50,0% (20 docentes) nivel de actividad física bajo en el trabajo; 52,5% (21 docentes) nivel de actividad física moderado con el transporte; 70,0% (28 docentes) nivel de actividad física moderado en el hogar; y 52,5% (21 docentes) nivel de actividad física alto con la recreación. Conclusiones: Existió predominio del nivel de actividad física moderado en los docentes de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad de Huánuco”<sup>7</sup>.

Gonzáles G, Gavidia J, Gutiérrez M, Ibáñez E, Aro R, Díaz R. et al. En el año 2013 realizaron una investigación descriptiva con el objetivo de determinar la **EVALUACIÓN NUTRICIONAL Y ACTIVIDAD FÍSICA DE DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO. PERÚ**. Material y métodos: Para la evaluación nutricional se emplearon métodos antropométricos (IMC), bioquímicos y dietéticos, se utilizó el cuestionario mundial sobre actividad física (GPAQ) OMS. Resultados: “Según el IMC se encontró sobrepeso en el 63% de docentes y el 52% de administrativos, el 33% de encuestados realizan un nivel de actividad física insuficiente.

Conclusiones: Más del 50% de docentes y administrativos presentan sobrepeso y la tercera parte realiza actividad física insuficiente”<sup>6</sup>.

**Los trabajos de investigación mencionados en los antecedentes, muestran en la mayoría datos importantes respecto al Índice de Masa Corporal (IMC) obteniendo resultados de exceso de peso y también una actividad física insuficiente o moderada, en los antecedentes se ha obtenido el soporte para la contrastación de los resultados y el apoyo metodológico de la investigación.**

## **II. b. BASE TEÓRICA:**

**Generalidades:**

**Composición corporal:**

La composición corporal recoge el estudio del cuerpo humano mediante medidas y evaluaciones de su tamaño, forma, proporcionalidad, composición, maduración biológica y funciones corporales. “Su finalidad es entender los procesos implicados en el crecimiento, la nutrición y el rendimiento deportivo (ganancia de masa muscular, ajuste de pérdida de grasa), o de la efectividad de la dieta en la pérdida proporcionada y saludable de grasa corporal y en la regulación de los líquidos corporales. En definitiva, se trata de obtener una valoración objetiva, con fundamento científico, de la morfología de las personas y las manifestaciones y necesidades que devienen de ella. Por otro lado, la composición corporal acompaña cada vez más a menudo la información y divulgación relativa a la nutrición y práctica deportiva y los tratamientos de control de peso y de adelgazamiento”<sup>8</sup>.

Los resultados antropométricos permiten evaluar el estado nutricional, aplicar la pauta nutricional correcta y el entrenamiento preciso.

La composición corporal es individual y además varía a lo largo de la vida. “También responde al grado de salud de cada persona, aunque sí es verdad que si se detectan valores que no entran en la horquilla habitual puede interpretarse como una señal de alarma. No hay duda de que habrá que buscar las causas y lograr un tratamiento dietético mediante el apoyo y el asesoramiento nutricional antes de que se registren consecuencias más graves.”<sup>8</sup>

“El estudio de la composición corporal es un aspecto importante de la valoración del estado nutricional pues permite cuantificar las reservas corporales del organismo y, por tanto, detectar y corregir problemas nutricionales como situaciones de obesidad, en las que existe un exceso de grasa o, por el contrario, desnutriciones, en las que la masa grasa y la masa muscular podrían verse sustancialmente disminuidas. Así, a través del estudio de la composición corporal, se pueden juzgar y valorar la ingesta de energía y los diferentes nutrientes, el crecimiento o la actividad física. Los nutrientes de los alimentos pasan a formar parte del cuerpo por lo que las necesidades nutricionales dependen de la composición corporal”<sup>9</sup>.

Según la FAO (Fondo de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación) la composición corporal “equivale a un peso deseable y el grado de actividad física con la buena salud”<sup>10</sup>.

**Antropometría:** La antropometría “es la medición del tamaño y la proporción del cuerpo humano. El peso y la estatura corporal, reflejan el tamaño del cuerpo, mientras que los índices entre el peso y la estatura representan la proporción corporal los índices antropométricos como el índice de masa corporal (IMC), el índice entre las circunferencias de la muñeca y la cadera, la circunferencia de la cintura y el diámetro abdominal sagital, se emplean para identificar a los individuos con alto riesgo de desarrollar enfermedades”<sup>11</sup>.

## **ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC):**

Para fines del estudio y teniendo en cuenta los estándares, se estará considerando el IMC (Índice de Masa Corporal), para medir la condición física saludable o no saludable de los participantes en la investigación, más no se estará empleando para medir el grado de obesidad de las mismas. Para ello se tendrá en cuenta si el peso y la talla guardan relación significativa para indicar si la situación física es la más adecuada o no de los sujetos de estudio.

Sin embargo, es necesario ilustrar los conceptos relacionados como se indican a continuación, pues un IMC inadecuado se convierte en factor de riesgo y puede incrementar los trastornos metabólicos y cardiovasculares de las personas.

### **Definiciones:**

El Índice de Masa Corporal (IMC) “es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet; por lo que también se conoce como índice de Quetelet”<sup>12</sup>.

El Índice de Masa Corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla, que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. se calcula dividiendo el peso de la persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros. El IMC es la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades.

“También es un índice de riesgo de hipo e hipernutrición y, por tanto, de las patologías asociadas a ambas situaciones, especialmente de las enfermedades crónico-degenerativas (enfermedad cardiovascular, diabetes, algunos tipos de cáncer, etc.)”<sup>9</sup>.

Una manera de saber si el peso es saludable para la estatura, es calcular el índice de masa corporal, existen muchos sitios web con calculadoras que determinan el IMC cuando se introduce el peso y estatura.

### **Consecuencias del IMC elevado:**

El incremento del IMC, se convierte en un factor de riesgo importante de enfermedades no transmisibles como:

- Enfermedades cardiovasculares como las cardiopatías y los eventos cerebrovasculares.
- La diabetes.
- Alteraciones del sistema osteomuscular como son la artrosis y osteoartrosis.
- Apnea del sueño.
- Venas varicosas.
- Pueden ser causa de algunos tipos de cáncer de útero, mama, ovarios, próstata, vesícula biliar, riñones, hígado y colon.

### **Iniciativa de la OMS:**

En la "Estrategia Mundial OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud", adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud en 2004, se describen las medidas necesarias para respaldar las dietas sanas y la actividad física periódica. En la Estrategia se exhorta a todas las partes interesadas a que adopten medidas a nivel mundial, regional y local para mejorar las dietas y los hábitos de actividad física en la población<sup>1</sup>.

El IMC o Índice de Masa Corporal, es un valor o parámetro que establece la condición física saludable de una persona en relación a su peso y estatura. Es considerado como uno de los mejores métodos



para saber si el peso es adecuado para su estatura, o si está en riesgo de desnutrición o de obesidad.

Peso (en kilogramos) dividido entre la estatura (en metros) al cuadrado, un valor mayor o igual a 25 indica sobrepeso y un valor mayor o igual a 30 significa obesidad.

Un IMC de mayor o igual a 25 aumenta el riesgo de trastornos de la salud relacionados con el peso como diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares como una estimación aproximada, una unidad de IMC equivale a 2.7 a 3.1 kilogramos.

El índice de masa corporal se calcula de la siguiente manera:

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$$

#### **Estándares del IMC.**

- No son para todas las personas
- El IMC de un adulto no debe aplicarse a niños y adolescentes que aún están creciendo.
- No debe aplicarse a personas de edad avanzada frágiles.
- A mujeres embarazadas y en lactancia.
- A personas muy musculosas.
- Los niños y las mujeres embarazadas, tienen estándares de IMC únicos.

#### **Clasificación del sobrepeso y obesidad según el IMC.**

- Bajo peso: IMC menor a 18.5
- Rango normal: IMC de 18.5 a 24.9
- Pre obeso: IMC de 25 a 29.9
- Obeso grado 1: IMC de 30 a 34.9
- Obeso grado 2: IMC de 35 a 39.9
- Obeso grado 3: IMC igual o mayor a 40.<sup>13</sup>

“El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) –peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m<sup>2</sup>)– es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad”<sup>14</sup>.

La fórmula más frecuentemente utilizada como parámetro indicador del sobrepeso y obesidad es la del Índice de Masa Corporal (IMC), calculada con arreglo a la relación peso/talla<sup>2</sup>. “Aunque no existe un criterio uniforme para definir los intervalos de normalidad y sobrepeso. Sin embargo el IMC varía con la edad: en personas jóvenes es normal tener un IMC más bajo, mientras que un índice de masa corporal de 24-29 kg/m<sup>2</sup> se puede considerar normal en personas de más de 65 años de edad”<sup>15</sup>.

#### **Peso corporal:**

“Esta noción menciona a la cantidad de masa que alberga el cuerpo de una persona. A partir de esta cifra, es posible estimar ciertas características acerca de las condiciones de salud de un individuo, aunque el peso corporal no es un dato concluyente”<sup>16</sup>.

#### **El peso ideal:**

Según manifiesta la Organización Mundial de la Salud, el peso ideal de una persona es el rango en kilogramos y debe guardar relación con la estatura y contextura de la persona; la OMS recomienda realizar el cálculo de la siguiente manera: a la talla en centímetros, se le debe restar 100; lo que significa que una persona que mide 150 cm. restándole 100, su peso debe ser de 50 kg.

El peso ideal va a garantizar que la persona tenga un nivel aceptable de energía, vitalidad y buena condición física, de ésta manera podrá

prevenir las enfermedades crónicas que se asocian al incremento de peso como es la obesidad, diabetes, ACV, hipertensión, entre otros. El Índice de Masa Corporal va a permitir la estimación del peso ideal de la persona, en función de su talla.

### **Talla o estatura:**

La estatura (o talla humana) “designa la altura de un individuo. Generalmente se expresa en centímetros y viene definida por factores genéticos y ambientales. La mujer llega a su estatura máxima a la edad de los 15 años y el hombre más tarde, alrededor de los 20 años. La estatura puede verse alterada durante la infancia o la adolescencia por ciertas enfermedades como el gigantismo (crecimiento excesivo) o enanismo (crecimiento escaso)”<sup>17</sup>.

La medida de la talla, se realiza desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza, se recomienda de preferencia que la persona debe estar de pie, sin zapatos y con la cabeza pegada a la superficie del tallímetro o pared donde se realiza la medición.

### **ACTIVIDAD FÍSICA:**

White, mencionado por Huamán A., refiere que “la actividad física y el trabajo ejercen influencia sobre la mente, fortalecen los músculos, mejora la circulación”<sup>3</sup>.

La OMS define la actividad física como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. La actividad física no debe confundirse con el ejercicio”<sup>2</sup>.

Se refiere a que el ejercicio es una actividad planificada, estructurada y repetitiva que se realiza con el objetivo de mantener o mejorar un componente de la aptitud física, mientras que la actividad física considera el ejercicio pero incluye también otras actividades que

requieren movimiento del cuerpo y se pueden realizar en momentos de trabajo, de recreación, tareas domésticas o actividades lúdicas.

La actividad física “engloba actividades de baja intensidad como bajar escaleras, jugar o pasear, hasta otras más extenuantes como realizar una maratón”. “La actividad física implica todo movimiento corporal capaz de producir un gasto energético por encima del metabolismo basal”<sup>18</sup>.

La actividad física es “cualquier actividad que involucre movimientos significativos del cuerpo o de los miembros”<sup>19</sup>.

La actividad física “Es la acción que realiza una persona y que demanda el aumento del gasto energético producido por el movimiento de los músculos del cuerpo, que forman parte de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas; abarca acciones como caminar, subir escaleras, bailar, realizar las tareas del hogar, entre otras acciones”<sup>20</sup>.

“La sociedad actual no favorece la actividad física, y factores tales como la automatización, los sistemas de transporte o la amplia gama de equipos electrónicos en las viviendas han reducido de forma muy apreciable la necesidad de desarrollar trabajo físico y han fomentado el sedentarismo”<sup>21</sup>.

“Si bien la actividad física es importante en todos los sectores sociales, adquiere aun mayor relevancia en los sectores de menores recursos...ya que al estimular la actividad física no solo se promueve estilos de vida saludables, sino que se contribuye al progreso de integración social”<sup>22</sup>.

Oña A. En su libro *Actividad Física y Desarrollo*, fundamenta científicamente la existencia de “la actividad física para cada periodo del desarrollo humano”<sup>23</sup>.

En relación a lo que mencionan los autores, en la actualidad podemos observar que la existencia de equipos biomédicos de última generación, han contribuido a mejorar los cuidados de enfermería a los pacientes, pero también han incentivado al sedentarismo, en vista de que un profesional ahora puede monitorizar a un número prudencial de pacientes, a través de un monitor múltiple, lo que hace que el personal ya no tenga que estar acercándose hasta el lugar del paciente para su observación; a esto también se puede adicionar la existencia de los ascensores que también hacen que el personal de la salud, evite subir escaleras que son ejercicios que se debe practicar siempre y cuando no se tenga una contraindicación.

Además, las personas que tienen una actividad física programada, de acuerdo a cada etapa de la vida, adquieren estilos de vida saludables, evitando de esta manera, la aparición de enfermedades crónico-degenerativas.

### **La actividad física regular ayuda a mantener un cuerpo sano**

Hay que realizar una actividad física suficiente a lo largo de toda la vida. “La realización de actividades físicas de intensidad moderada durante 30 minutos al día la mayoría de los días de la semana reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, y cáncer de colon y mama. El fortalecimiento muscular y los ejercicios de equilibrio pueden reducir las caídas y mejorar la movilidad de los ancianos. Para reducir el peso puede ser necesaria una actividad más intensa”<sup>14</sup>.

Jiménez E. refiere que “una alimentación sana, junto a otros factores como la actividad física regular, el descanso adecuado y unos correctos hábitos higiénicos, conllevan una disminución del riesgo de padecer distintas enfermedades, conservan el estado de salud y prolongan la supervivencia”<sup>24</sup>.

“La incidencia de las enfermedades cardiovasculares y coronarias, junto con el cáncer, han ido en aumento en la misma medida en que se rebajaban las exigencias de actividad física en la vida laboral y se mejoraban los medios de transporte”. “La falta de actividad física constituye un factor de riesgo potencialmente modificable que debería recibir mayor énfasis en los actuales esfuerzos para reducir el impacto de la enfermedad coronaria cardíaca en la sociedad”<sup>21</sup>.

### **Tipos de actividad física:**

En el año 2016, la OMS mencionó los tipos de actividad física:

**Actividad física moderada:** “Es una actividad que requiere esfuerzo físico, pero su aceleración del ritmo cardíaco no es tan frecuente, como por ejemplo: caminar, realizar jardinería, tareas domésticas del hogar o paseos con animales. También, trabajos de construcción como, pintar o excavar, además levantar cargas moderadas menor a 20 kilos”.

**Actividad física intensa:** “Requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca”<sup>25</sup>.

Están consideradas dentro de estas actividades el levantar objetos por encima de 20 Kg., realizar footing, andar en bicicleta, realizar gimnasia o aeróbicos, natación, caminatas de gran intensidad, trotar, realizar deportes como fútbol, vóley, baloncesto, hockey.

**Actividad sedentaria:** “La Organización Panamericana de la Salud (2007) mencionó que la actividad sedentaria es la escasa práctica de actividad física y se considera a una persona sedentaria cuando realiza menos 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana”<sup>3</sup>.

Dentro de las actividades sedentarias están consideradas: el trabajar sentado, movilizarse haciendo uso de vehículos, permanecer viendo televisión tiempo prolongado, dedicar tiempo excesivo en la computadora o en el celular y permanecer sentado con la familia periodos de tiempo por encima de una hora.

Según Serra LI, Román B, Aranceta J., la intensidad de la actividad física suele definirse “como ligera, moderada o vigorosa” ”en general, la actividad física moderada se define como la que hace respirar mas fuerte de lo normal, o que supone empezar a sudar. La actividad vigorosa es la que supone respirar mucho mas fuerte de lo normal, o que aumenta la respiración dificultando mantener una conversación”<sup>18</sup>.

#### **Beneficios de la actividad física:**

La actividad física tiene beneficios bien documentados en la población adulta, “la práctica regular del ejercicio físico se incluye en las guías alimentarias de numerosos países occidentales, y es una más de las recomendaciones dirigidas a la población general para alcanzar un óptimo estado de salud y prevenir ciertas enfermedades crónicas como el cáncer, la diabetes, la obesidad, etc.”<sup>18</sup>.

Los beneficios que ofrece la actividad física son innumerables, dentro de ellos podemos mencionar:

#### **En el sistema cardiocirculatorio:**

- Disminuye el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.
- “Estimula la circulación dentro del músculo cardíaco y favorece el funcionamiento del corazón”.
- “Disminuye la resistencia de los vasos periféricos”.
- Reduce la hipertensión arterial.
- “Aumenta la circulación en todos los músculos”.

- “Disminuye la formación de coágulos dentro de las arterias, previniendo la aparición de infartos y trombosis cerebral”.
- “Mejora la circulación venosa y previene las várices”.
- “Aumenta la capacidad de aprovechamiento de oxígeno”.

**Beneficios para otros sistemas del organismo:**

- “Aumenta el consumo de grasas durante la actividad, con lo que contribuye a la pérdida de peso”.
- “Disminuye el colesterol total LDL y aumenta el HDL”.
- “Se incrementa la actividad enzimática muscular”.
- “Mejora el funcionamiento del organismo, por aumento de secreción de diferentes hormonas”.
- “Fortalece el sistema óseo y mejora el movimiento articular”.
- “Mejora la tonicidad muscular, aumentando su fuerza y elasticidad”.
- “Favorece las relaciones sociales, compartiendo las actividades con amigos o familiares”.
- “Disminuye el estrés y mejora el bienestar físico y mental”.
- “Disminuye la ansiedad, angustia, depresión, reduce la ira y agresividad”.
- “Previene los dolores y deterioro muscular a causa del incremento de la edad”.
- “Mejora los movimientos en las actividades de la vida cotidiana”.
- “Contribuye a una mayor independencia del adulto mayor”<sup>26</sup>.

En conmemoración del Día Mundial de la Actividad Física que se celebra el 06 de abril, el Ministerio de Salud (MINSA) “promueve la actividad física ya sea al aire libre, en la casa o en el centro de trabajo con la finalidad de proteger la salud de las personas e ir reduciendo las tensiones, evitar el cansancio o mejorar el clima laboral”<sup>27</sup>.



El MINSA recomienda la instauración de 30 minutos de actividad física al día, ya sea en el trabajo o en el hogar, con éstas recomendaciones está contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas y reduciendo los factores de riesgo de las ENT. Recomienda que, durante las horas de jornada laboral, el trabajador debe realizar al menos cada dos horas, una pausa de 5 minutos para realizar ejercicios de estiramiento, ello mejora la circulación cardiovascular, favorece la autoestima y mejora las relaciones con los compañeros de trabajo.

### **Algunos factores que intervienen en la actividad física:**

Fernández mencionado por Huamán A., menciona 4 tipos de factores que influyen en la actividad física:

- **Factores interpersonales:** “la participación activa de la actividad física, ayuda a relacionarse de la mejor con los demás”.
- **Factores biológicos:** “es el desarrollo de cambios físicos y psicológicos de ser humano, que conforme aumenta la edad la actividad física disminuye”.
- **Factores sociales:** “el entorno social la familia y amigos favorecen la práctica de actividad física siendo modelos a seguir para su participación”.
- **Factores ambientales:** “el clima y la falta de seguridad son barreras que dificulta para la participación de actividad física”<sup>3</sup>.

### **Norma Técnica – MINSA/DGPS – V.01.**

Ésta Norma Técnica del MINSA en sus disposiciones específicas en el inciso 2.4, recomienda:

- “Fomentar entre los directivos de los centros de trabajo que brinden las facilidades necesarias para que los trabajadores realicen actividad física, sin que ello perjudique el trabajo diario de la institución”.

- “Promover la inclusión de programas regulares de ejercicios, práctica deportiva y recreacional para los trabajadores, así como para los familiares de los mismos, como parte de la política institucional del Centro Laboral”.

### **Recomendaciones para la práctica de Actividad Física:**

La Norma Técnica realiza las siguientes recomendaciones:

- **Caminar diariamente por lo menos durante 30 minutos:** “Uso preferente de escaleras de lugares con que cuenten y evitar disponer de ascensores y escaleras mecánicas, salvo que el estado de salud o la seguridad de la persona no le posibilite realizar dicha actividad”. Recomienda que los 30 minutos de caminata se pueden acumular en intervalos de 10 minutos por sesión y no necesariamente los 30 minutos consecutivos.
- **Ejercicios de estiramiento:** “Durante la jornada diaria, realizar por lo menos 5 minutos de ejercicios que dispongan la movilización de las articulaciones del cuerpo, pudiendo realizarlo de manera individual o de manera colectiva durante las labores o en los tiempos de esparcimiento”.
- **Ejercicios de relajación:** “Favorecer la práctica de ejercicios de relajación en las instalaciones laborales, educativas y espacios públicos de la comunidad o en instalaciones que favorezcan su práctica, con la orientación técnica correspondiente”.
- **Recreación activa:** “Promover actividades deportivas y de recreación durante el año, que favorezcan la participación activa de los miembros de las familias, instituciones educativas, centros laborales y de la comunidad en general”.
- **Adecuación de la intensidad física de las personas:** “Orientar a las personas para que accedan a una asesoría de adecuación de la intensidad física según edad, sexo, capacidad física y

condición de salud, para establecer un plan de trabajo, que considere la intensidad de los ejercicios para las personas”.

- **Práctica de ejercicio semanal:** “Favorecer la realización de sesiones de ejercicios por lo menos 3 veces a la semana en los tiempos libres o de esparcimiento”<sup>20</sup>.

### **Encuesta de Actividad Física (E.A.F-17):**

La Encuesta de Actividad Física fue elaborada por Huamán A. (2016), está conformada por tres dimensiones y 17 ítems:

- **Actividad física moderada:** Ítems 1,2,3,4,5.
- **Actividad física intensa:** Ítems 6,7,8,9,10,11,12.
- **Actividad sedentaria:** Ítems 13,14,15,16,17.

“Cada ítem se valora en función de cuantos días por semana se realiza la actividad, así como cuantas horas y minutos por día. Para estimar el nivel de actividad en cada dimensión se multiplica el tiempo diario promedio (en minutos) por los días en que se realizan las actividades”<sup>3</sup>.

El instrumento fue validado a través del coeficiente de Aiken obteniendo valores de 1,00, lo que indica una validez adecuada; la confiabilidad fue a través del alfa de Cronbach con una fiabilidad de 0,55 y 0,43, lo que indica una confiabilidad media.

### **Docente universitario:**

Es el docente con responsabilidad en la enseñanza superior, a través de estrategias didácticas, posee una visión clara de competencias para contribuir en la formación de adecuados hábitos en los estudiantes.

### **Funciones del docente universitario:**

- Formular estrategias metodológicas de acuerdo a la diversidad de los estudiantes.
- Diseñar recursos didácticos, de acuerdo a las necesidades del alumno.
- Evaluar el aprendizaje con instrumentos necesarios para la evaluación del estudiante.
- Establecer un clima social positivo, con adecuada comunicación e interacción participativa del alumno.
- Dominar la disciplina que da a conocer.

### **Teoría de Enfermería: Modelo de Promoción de la salud de Nola Pender.**

El Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender “integra constructos desde la teoría de expectativas, valores y la teoría del aprendizaje social, presenta un modelo de interacción de causalidad en la cual eventos ambientales, factores personales y conducta actúan como determinantes recíprocos de cada uno”, “plantea que las personas tienen capacidad de autoconciencia reflexiva incluyendo la valoración de sus propias competencias, los individuos buscan regular su propia conducta en forma activa, éstos interactúa con su ambiente transformándolo y transformados con él a través del tiempo, la reconfiguración autoiniciada de patrones interactivos persona-ambiente es esencial”<sup>28</sup>.

Se considera ésta teoría, en vista de que se aplica ampliamente al campo del profesional de enfermería, va a permitir la participación del profesional de la salud en la modificación de los comportamientos del ser humano hacia la consecución de conductas saludables.

De esta manera se pretende influenciar en los sujetos de estudio, pues siendo conocedores de las teorías de enfermería, logren modificar algunos aspectos en su vida personal, inclinándolos a realizar prácticas saludables de actividad física así como hacer uso de herramientas que permitan encaminar un modelo de vida sano.

### **El modelo de Dorothea Orem.**

“Cada día, los diferentes profesionales de enfermería cuestionan aspectos de la práctica diaria; hecho que obliga a reflexionar sobre el sentido de lo que hacen, interrogantes que exigen buscar respuestas; en este sentido, desde diversos enfoques, varias autoras han aportado sus conocimientos en función de definir y explicar la esencia de los cuidados enfermeros, y como resultado ha originado teorías y modelos conceptuales, los que sirven de guía en la práctica enfermera, entre ellas, se halla Dorothea E. Orem”<sup>29</sup>.

El autocuidado que el profesional de enfermería lo aplica en los pacientes o usuarios, lo debe volcar hacia su persona, pues se debe instruir con el ejemplo, si las licenciadas en enfermería no practican el autocuidado, no podrán transmitir conocimientos ni experiencias al respecto, tanto a los estudiantes en las aulas de clase, como a los usuarios a quienes brinda los cuidados y pretende educarlos sobre su autocuidado. Se puede relacionar con el déficit de autocuidado, pues la demanda es superior a la capacidad de los profesionales de enfermería para realizar su propio autocuidado, por lo que las enfermeras deben modificar sus hábitos de alimentación y actividad física, para compensar éstas demandas.

## II. c. HIPÓTESIS:

**II.c.1. HIPÓTESIS GLOBAL:** El índice de masa corporal es no saludable y la actividad física es baja, en docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018.

### II.c.2. HIPÓTESIS DERIVADAS

**H.D.1.** El índice de masa corporal de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018 según peso y talla, es no saludable.

**H.D.2.** La actividad física de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018, según actividad física moderada, actividad física intensa, actividad sedentaria, es baja.

## II. d. VARIABLES:

- ❖ **Variable 1:** Índice de Masa Corporal.
- ❖ **Variable 2:** Actividad física.

## II. e. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS:

- **Índice de masa corporal:** Es un cálculo matemático que relaciona el peso y la talla del individuo.
- **Peso:** Es la masa del cuerpo de la persona que está expresada en kilogramos.
- **Talla:** Designa la altura de un individuo y está expresada en metros o centímetros.
- **Actividad física:** Es todo movimiento del cuerpo llevando a trabajar el sistema músculo esquelético.
- **Actividad física moderada:** Se refiere a actividades que no demandan mucho esfuerzo físico y no se altera el sistema cardiovascular.

- **Actividad física intensa:** Está relacionada con la realización de actividad que demanda esfuerzo y se ve alterado el sistema cardiovascular manifestado por el incremento de la frecuencia cardiaca.
- **Actividad sedentaria:** Referida a la poca actividad física que realiza la persona, generalmente trabajos en posición sentada.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **III. a. TIPO DE ESTUDIO:**

La investigación es de enfoque cuantitativo, ya que permite examinar los datos de forma numérica haciendo uso de la estadística; según el alcance de la información es descriptivo, ya que implica la observación y descripción del comportamiento de las variables sin influir sobre ellas; es de diseño no experimental, porque no se manipulan intencionalmente las variables de estudio; según el intervalo de ocurrencia de los hechos es transversal, porque se realiza la recolección de datos en un momento determinado.

### **III. b. ÁREA DE ESTUDIO:**

El presente estudio se realizó en la Universidad San Juan Bautista Ica, que se encuentra ubicado en la Panamericana Sur Km. 300 La Angostura en el distrito de Subtanjalla aproximadamente a 15 minutos del centro de la ciudad.

### **III. c. POBLACIÓN Y MUESTRA:**

La población- muestra estuvo constituida por el total de docentes de sexo femenino (38) de la Escuela Profesional de Enfermería de la UPSJB, filial Ica; considerando los criterios de inclusión y exclusión:

#### **Criterios de inclusión:**

- Profesionales de enfermería de sexo femenino
- Profesionales de enfermería que no estén realizando una terapia dietética
- Profesionales que no padezcan de patologías endocrino-metabólicas.
- Profesionales de enfermería cuya participación sea voluntaria.

#### **Criterios de exclusión:**

- Profesionales de enfermería de sexo masculino



- Profesionales de enfermería que se encuentren en terapia dietética
- Profesionales con alguna patología endocrino-metabólicas.
- Profesionales de enfermería que nieguen su participación en la investigación.

### **III. d. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Para la recolección de datos, considerando la naturaleza del problema y sus objetivos, se hizo uso de dos técnicas, para la primera variable se aplicó la antropometría y para la segunda variable se aplicó una encuesta con su instrumento validado “Encuesta de Actividad Física E.A.F-17”, motivo por el cual no se considera necesario la validación del mismo, posteriormente se realizó la confiabilidad estadística a través del Alfa de Cronbach, obteniendo una confiabilidad media.

### **III. e. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

El inicio de recolección de datos, se da solicitando la autorización a la Coordinación de la Escuela Profesional de Enfermería, a fin de que permitan la aplicación del instrumento a los profesionales de la escuela.

Durante el proceso se les hizo las encuestas a los docentes, se les peso y tallo y se respetaron los principios éticos de la investigación como son la beneficencia, no maleficencia, su privacidad, confidencialidad autonomía y justicia y la libre voluntad del docente de participar de la investigación.

### **III. f. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS:**

Los datos obtenidos con la aplicación del instrumento fueron clasificados y ordenados de forma manual.

El procesamiento de los mismos se realizó haciendo uso del paquete estadístico Microsoft Excel versión 2016. Como se indica:

- **Elaboración del libro de códigos:** En el cual se determinó el código para cada categoría.
- **Elaboración de la tabla matriz:** En la cual se almacenó la información recopilada.
- **Clasificación de los datos:** La información se distribuyó en frecuencias y porcentajes a través de tablas estadísticas.
- **Presentación de los datos:**

La presentación de los resultados se realizó en tablas de frecuencia y porcentajes, además de utilizar los gráficos correspondientes.

**Los valores asignados a la primera variable de estudio son los que a continuación se mencionan:**

- Bajo peso: IMC menor a 18.5
- Rango normal: IMC de 18.5 a 24.9
- Pre obeso: IMC de 25 a 29.9
- Obeso grado 1: IMC de 30 a 34.9
- Obeso grado 2: IMC de 35 a 39.9
- Obeso grado 3: IMC igual o mayor a 40.

Considerando:

- Condición física saludable: Rango normal
- Condición física no saludable: Pre obeso, obesidad grado 1 y 2.

**Para la segunda variable se consideró:**

Actividad física moderada:

- Baja: 0 – 503 minutos
- Intermedia: 504 – 1293 minutos
- Alta: 1294 – 4560 minutos

Actividad física intensa:

- Baja: 0 – 150 minutos

- Intermedia: 151 – 621 minutos
- Alta: 622 – 4110 minutos

Actividad física sedentaria:

- Baja: 240 – 3189 minutos
- Intermedia: 3190 – 5541 minutos
- Alta: 5542 – 12180 minutos.

Para el resultado de cada dimensión se hizo uso del promedio aritmético.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### IV. a. RESULTADOS:

TABLA 1

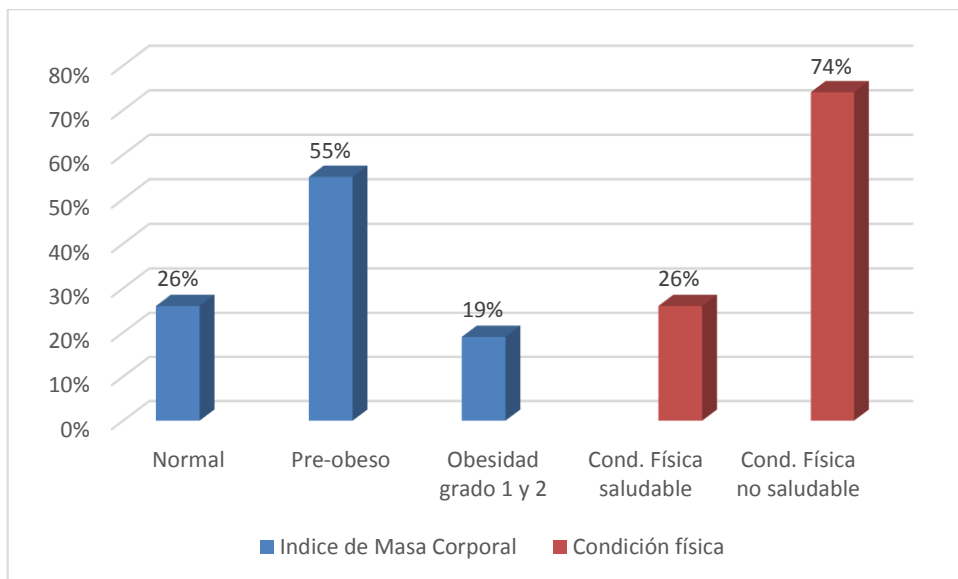
**DATOS GENERALES DE DOCENTES DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD  
PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FILIAL ICA ABRIL  
2018**

<b>DATOS GENERALES</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
EDAD	Menor de 40 años	06	16.0
	De 41 a 60 años	28	74.0
	Más de 60 años	04	10.0
ACTIVIDAD LABORAL	Solo docencia	02	05.0
	Docencia y asistencial	29	76.0
	Docencia, asistencial y otras	07	19.0
ESTADO CIVIL	Soltera	14	37.0
	Casada	22	58.0
	Divorciada	01	02.5
	Viuda	01	02.5
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>38</b>	<b>100</b>

Respecto a los datos generales, el 74% (28) tienen de 41 a 60 años de edad, el 76% (29) realizan función docente y asistencial y el 58% (22) son casadas.

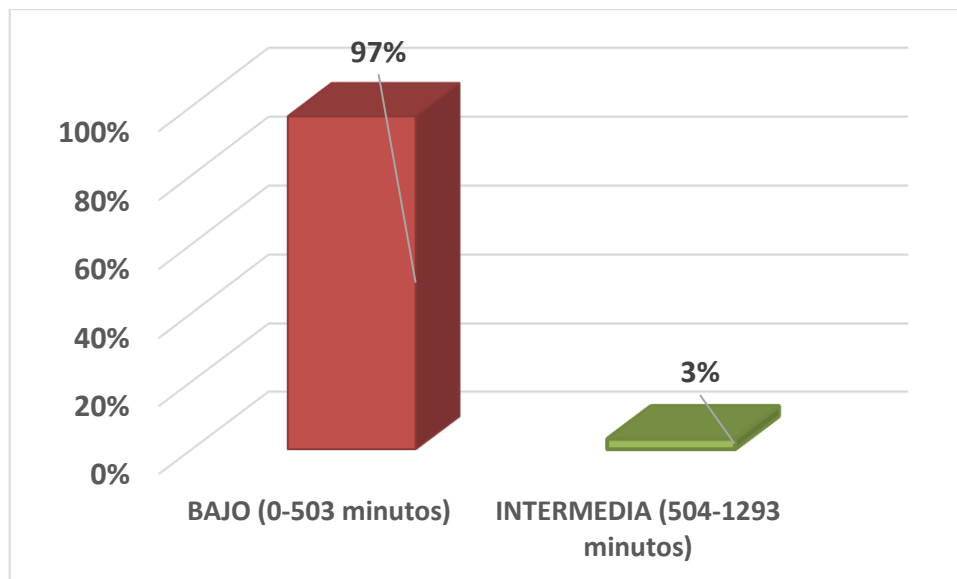
## GRÁFICO 1

### ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018



En relación al índice de masa corporal de los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista, se observa que el 55% (21) están pre-obesos, el 26% (10) están en condición normal y el 19% (07) tienen obesidad grado 1 y 2; por lo tanto, la condición física es no saludable en el 74% (28) de los docentes y saludable solo en el 26% (10).

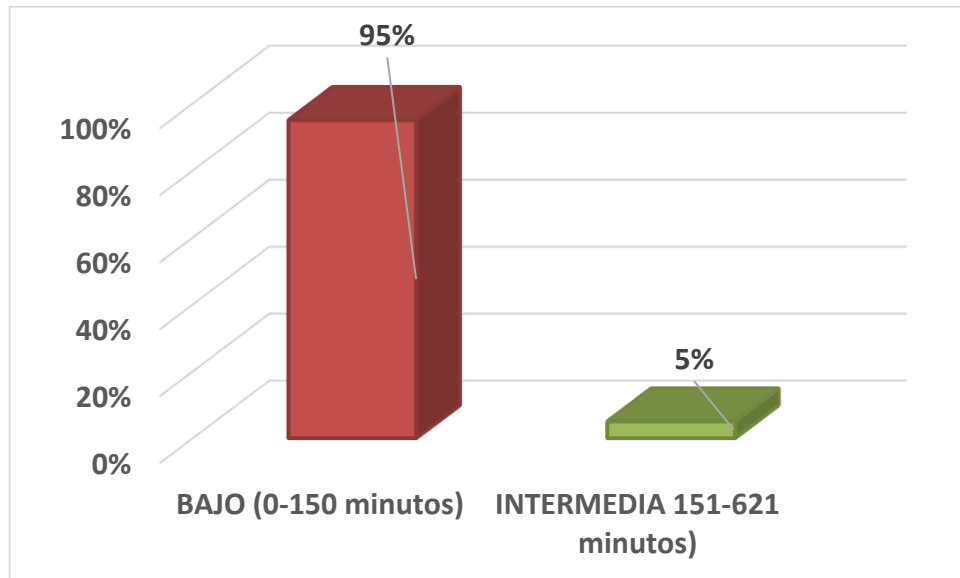
**GRÁFICO 2**  
**ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA EN DOCENTES DE LA ESCUELA**  
**PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD**  
**PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FILIAL ICA ABRIL**  
**2018**



Respecto a la actividad física moderada en docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista, se observa que el 97% (37) tienen un nivel bajo, solo el 03% (01) realiza actividad intermedia, no habiendo docentes que realicen actividad física alta.

### GRÁFICO 3

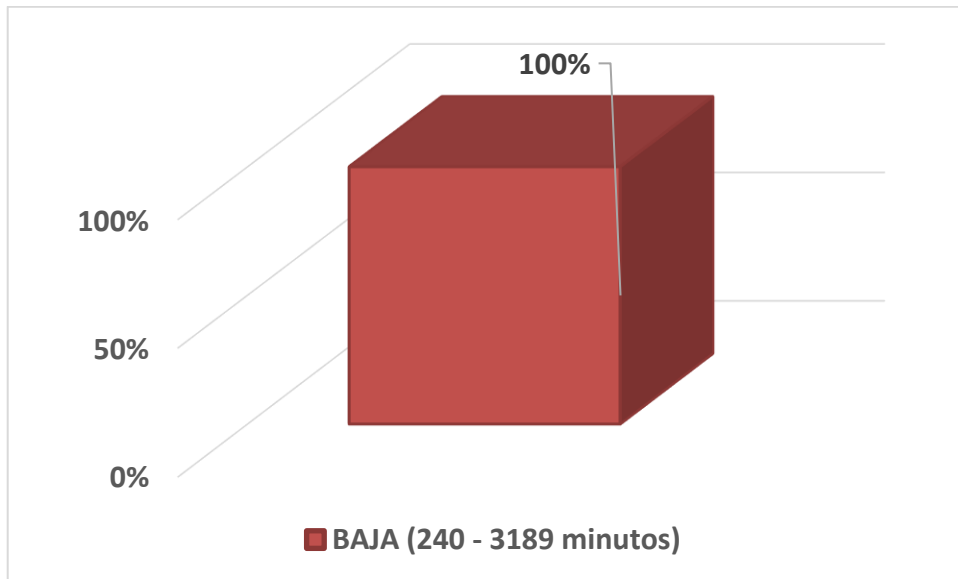
#### ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA EN DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA ABRIL 2018



Respecto a la actividad física intensa en docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista, se observa que el 95% (36) tienen un nivel bajo, solo el 05% (02) realiza actividad intermedia, no habiendo docentes que realicen un nivel alto de actividad física.

#### GRÁFICO 4

**ACTIVIDAD SEDENTARIA EN DOCENTES DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD  
PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FILIAL ICA ABRIL  
2018**



En relación a la actividad sedentaria en docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista, se observa que el 100% (38) tienen un nivel bajo, de actividad sedentaria.



#### IV. b. DISCUSIÓN:

**TABLA 1:** Respecto a los datos generales, el 74% tienen de 41 a 60 años de edad, el 76% realizan función docente y asistencial y el 58% son casadas.

Los hallazgos de la investigación pueden guardar relación con los datos generales, en vista de que el mayor porcentaje de docentes se ubican entre las edades de 41 a 60 años, aunándose a ello la doble función que realizan; la edad relativamente mayor, supone la falta de energía, así como la falta de tiempo para que el docente pueda emprender una rutina de actividades físicas. Motivo por el cual, se recomienda adecuar el tipo de ejercicio de acuerdo a la edad y al tiempo disponible.

**GRÁFICO 1:** En relación al índice de masa corporal de los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista, se observa que el 55% están pre-obesos, el 26% están en condición normal y el 19% tienen obesidad grado 1 y 2; por lo tanto la condición física es no saludable en el 74% de los docentes y saludable solo en el 26%.

Al respecto Molano N, Ordoñez M, Molano D.<sup>4</sup> encontraron un incremento en el índice de masa corporal. Robles J. Llimaico M. Villamar G.<sup>5</sup> de acuerdo al Índice de Masa Corporal (IMC) encontraron que el sobrepeso constituyó el 76% de los casos, la obesidad grado I y grado II contribuye con el 20%; de igual modo González G, Gavidia J, Gutiérrez M, Ibáñez E, Aro R, Díaz R. et al.<sup>6</sup> según el IMC encontró sobrepeso en el 63% de docentes y el 52% de administrativos.

Los resultados de la investigación y de los estudios previos, guarda una estrecha similitud con resultados preocupantes de la población de estudio, se observa elevados porcentajes de sobre peso, lo que hace deducir que los docentes no realizan rutinas de actividad física y/o no guardan un régimen dietético acorde con sus necesidades calóricas,

lo que puede devenir en complicaciones y trastornos patológicos con las enfermedades crónico-degenerativas, así también el exceso de peso es una causa importante para que se produzcan las enfermedades y muerte por problemas cardíacos.

**GRÁFICO 2:** Respecto a la actividad física moderada en docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la UPSJB, se observa que el 97% tienen un nivel bajo, solo el 03% realiza actividad intermedia, no habiendo docentes que realicen actividad física alta.

Molano N, Ordoñez M, Molano D.<sup>4</sup> hallaron en su investigación un alto nivel de inactividad física. Huamán A.<sup>3</sup> manifiesta que el 40% de los participantes presentan un nivel intermedio de actividad física moderada.

Carlos M, Meltina Y.<sup>7</sup> halló como resultado que el 55,0% (22 docentes) presentaron nivel de actividad física moderado, 50,0% (20 docentes) nivel de actividad física bajo en el trabajo; 52,5% (21 docentes) nivel de actividad física moderado con el transporte; 70,0% (28 docentes) nivel de actividad física moderado en el hogar.

Gonzáles G, Gavidia J, Gutiérrez M, Ibáñez E, Aro R, Díaz R. et al.<sup>6</sup> el 33% de encuestados realizan un nivel de actividad física insuficiente.

Los hallazgos en todas las investigaciones, muestran datos relevantes respecto al bajo nivel de actividad física que realizan los docentes. Es controversial que los profesionales de la salud, siendo conocedores de la importancia de la actividad física para mantener una buena salud, no se preocupen en practicarlas, se intuye que existen diversos factores para obtener estos resultados, pues en el medio en que se desempeñan los adultos, uno de los factores es que no existe un hábito de realizar ejercicios, se atribuye otro factor a la falta de tiempo y las múltiples actividades que realizan.

**GRÁFICO 3:** Respecto a la actividad física intensa en docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista, se observa que el 95% tienen un nivel bajo, solo el 05% realiza actividad intermedia, no habiendo docentes que realicen un nivel alto de actividad física.

Huamán A.<sup>3</sup> refiere que solo el 38.8% realiza actividad física intensa; Carlos M, Meltina Y.<sup>7</sup> manifiestan que el 52,5% (21 docentes) realizan un nivel de actividad física alto con la recreación.

Las actividades físicas intensas, requieren de una gran cantidad de esfuerzo; por lo que se puede deducir que los docentes no están preparados ni motivados a realizar actividad física que demande gran esfuerzo.

Tanto en las instituciones hospitalarias como en los diferentes centros laborales, se debe incentivar a la práctica saludable de actividad física, si no es actividad intensa, se debe practicar al menos actividad de baja intensidad, para evitar las complicaciones que se suscitan y las patologías especialmente del sistema cardiovascular.

Sesiones programadas de actividad física de acuerdo a las necesidades de cada docente, permitirán la adherencia a los ejercicios, aunándose a ello una alimentación saludable para disminuir los elevados porcentajes de sobre peso que padecen en la actualidad los docentes.

**GRÁFICO 4:** En relación a la actividad sedentaria en docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista, se observa que el 100% tienen un nivel bajo, de actividad sedentaria.

Huamán A.<sup>3</sup> refiere que el 40% se encuentra en un nivel intermedio de actividad física sedentaria.

A pesar de que los resultados no muestran elevado índice de actividad sedentaria, se puede observar que los docentes emplean gran parte de su tiempo en realizar actividades sedentarias, quizás las exigencias de realizar y preparar las actividades académicas, hace que se encuentre horas frente al computador, la rutina de las actividades a que se dedica, evita de que el docente pueda adecuar un horario a la realización de algún tipo de actividad física.

El sedentarismo y la inactividad, aunándose a ello el sobre peso, son los primeros predictores de enfermedades cardíacas, muchas veces con consecuencias nefastas y a tempranas edades. Por lo que es muy importante la modificación de conductas y hábitos, para adoptar rutinas de actividad física periódica y acorde a las necesidades de cada persona.

El profesional de enfermería debe considerar las ventajas de las actividades físicas, con ello podrán fortalecer el sistema óseo y mejorar el movimiento de las articulaciones, previene el deterioro muscular, favorece las relaciones sociales al participar de actividades con la familia y amigos, disminuye el estrés mejorando el bienestar físico y mental, entre otros.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### V. a. CONCLUSIONES:

1. El índice de masa corporal de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018 según peso y talla, es no saludable, **por lo que se acepta la hipótesis derivada 1 de la investigación.**
2. La actividad física de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018, según actividad física moderada, actividad física intensa, actividad sedentaria, es baja, **por tal razón se acepta la hipótesis derivada 2 de la investigación.**

## **V. b. RECOMENDACIONES:**

1. Se sugiere a los docentes de la escuela profesional de enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista filial Ica, tomar en consideración éstos resultados, que muestran un porcentaje elevado de sobrepeso, se recomienda implementar un cambio en los hábitos nutricionales, recurriendo a la ingesta de verdura y frutas, disminuir la ingesta de carbohidratos y alimentos con alto valor calórico; también se encomienda la auto-aplicación del índice de masa corporal (IMC), instrumento de fácil aplicación para poder monitorizar el estado nutricional y adoptar medidas correctivas para mantener una condición física saludable.
2. Además de las recomendaciones en relación a los hallazgos de la primera variable, se sugiere agregar también una rutina constante de actividades físicas acorde a la edad y naturaleza física de cada docente; el profesional de enfermería es conocedor de las consecuencias que trae consigo el sobre peso y la inactividad física, por lo que debe darle importancia a éstos resultados y modificar los estilos de vida en cuanto a la actividad física se refiere; se recomienda que durante los periodos de actividad sedentaria que realiza, tenga intervalos de ejercicios para relajar los músculos y darle movimiento a las articulaciones. Las recomendaciones van encaminadas a evitar las enfermedades no transmisibles degenerativas y evitar la muerte a causa de enfermedades cardiovasculares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Centro de prensa. Obesidad y sobrepeso. Octubre 2017. [en línea] [Fecha de acceso 10 de abril 2018]. URL disponible en: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/).
2. OMS. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [en línea] [Fecha de acceso 10 de abril 2018]. URL disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.
3. Huamán A. Bienestar psicológico y actividad física en docentes de una universidad privada de Lima Este. [Tesis para licenciatura] Lima Universidad Peruana Unión 2017. [en línea] [Fecha de acceso 13 de abril 2018]. URL disponible en: [repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/405/Avit\\_Tesis\\_bachiller\\_2017.pdf?...](http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/405/Avit_Tesis_bachiller_2017.pdf?...)
4. Molano N, Ordoñez M, Molano D. Cambios antropométricos y asociación del nivel de actividad física en docentes universitarios. Revista Ciencia y Cuidado, ISSN 1794-9831, Vol. 14, N° 2 (Ciencia y Cuidado), 2017, págs. 39-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6052713>.
5. Robles J. Llimaico M. Villamar G. Prevalencia de la obesidad y sobrepeso en estudiantes, docentes y personal administrativo de la Facultad de Ciencias de la Salud UNEMI. Ecuador. [en línea] [Fecha de acceso 21 de setiembre 2018]. URL disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5210250.pdf>.
6. Gonzáles G, Gavidia J, Gutiérrez M, Ibáñez E, Aro R, Díaz R. et al. Evaluación nutricional y actividad física de docentes y administrativos de la facultad de farmacia y bioquímica, Universidad Nacional de Trujillo. [en línea] [Fecha de acceso 13 de abril 2018]. URL disponible en: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/farmabioq/article/view/777>.
7. Carlos M, Meltina Y. Caracterización de la actividad física en docentes de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la universidad

- de Huánuco. 2015. [en línea] [Fecha de acceso 13 de abril 2018]. URL disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/202>.
8. Eroski Consumer. Escuela de alimentación. Que es la composición corporal. [en línea] [Fecha de acceso 13 de abril 2018]. URL disponible en: [www.consumer.es/](http://www.consumer.es/).
  9. Carbajal A. Manual de nutrición y dietética. [en línea] Madrid [Fecha de acceso 25 de agosto 2018]. URL disponible en: <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>.
  10. Velásquez G. Fundamentos de alimentación saludable. [en línea] Colombia. Editorial Universidad de Antioquía. 2006. Pág. 111. [Fecha de acceso 25 de agosto 2018]. URL disponible en: <https://books.google.com.pe/books?isbn=9586559904>.
  11. Heyward V. Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. [en línea] 5ª. Edic. México. Editorial Médica Panamericana. 2008. Pág. 199. [Fecha de acceso 25 de agosto 2018]. URL disponible en: <https://books.google.com.pe/books?isbn=8479038691>.
  12. Enciclopedia libre - Índice de masa corporal. [en línea] [Fecha de acceso 16 de abril 2018]. URL disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Índice\\_de\\_masa\\_corporal](https://es.wikipedia.org/wiki/Índice_de_masa_corporal).
  13. Hernández Y. Índice de masa corporal según la OMS y la norma oficial mexicana para el manejo integral de la obesidad. México 2013. [en línea] [Fecha de acceso 10 de abril 2018]. URL disponible en: [unpanutricion.blogspot.com/2013/01/indice-de-masa-corporal-segun-la-oms-y.htm](http://unpanutricion.blogspot.com/2013/01/indice-de-masa-corporal-segun-la-oms-y.htm).
  14. OMS. 10 datos sobre la obesidad. [en línea] [Fecha de acceso 10 de abril 2018]. URL disponible en: [www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/](http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/).
  15. Requejo A, Ortega R. Nutriguía. Manual de nutrición clínica en atención primaria. 2006. Madrid. Editores asociados. Editorial Complutense. Pág. 118.



16. Instituto de investigaciones y soluciones biomecánicas. Peso corporal. [en línea] [Fecha de acceso 10 de abril 2018]. URL disponible en: <https://g-se.com/peso-corporal-bp-857cfb26e59136>.
17. Escuela de salud integrativa. Estatura – definición. 2018. [en línea] [Fecha de acceso 10 de abril 2018]. URL disponible en: <https://salud.ccm.net> › Fichas prácticas › Definiciones.
18. Serra LI, Román B, Aranceta J. Actividad física y salud. Editorial Elsevier. Barcelona 2006. Pág. 2,3,4. [en línea] [Fecha de acceso 10 de abril 2018]. URL disponible en: <https://books.google.com.pe/books?isbn=8445817205>.
19. Wilmore J, Costill D. Exercise Standards. Physiology of Sport and Science. Champaign AHA Medical/Scientific Statement. Circulation; Vol 91: pag 580-615. [en línea] [Fecha de acceso 16 de abril 2018]. 1995. URL disponible en: [//g-se.com/definicion-y-clasificacion-de-actividad-fisica-y-salud-704-sa-N57cfb...](https://g-se.com/definicion-y-clasificacion-de-actividad-fisica-y-salud-704-sa-N57cfb...)
20. MINSA. Norma Técnica -MINSA/DGPS – V.01. [en línea] [Fecha de acceso 16 de abril 2018]. URL disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgps/normapromocionactfisica.pdf>.
21. Márquez S, Garatecha N. Actividad física y salud. Ediciones Díaz de Santos. Madrid 2013. Pág. 3,5. [en línea] [Fecha de acceso 24 de abril 2018]. URL disponible en: <https://books.google.com.pe/books?isbn=8499695167>.
22. Preobrayensky I, Guillman Y. Actividad física: Nuevas perspectivas. Editorial Dunken. Buenos Aires 2006. Pág. 20. [en línea] [Fecha de acceso 24 de abril 2018]. URL disponible en: <https://books.google.com.pe/books?isbn=9870216110>.
23. Oña A. Actividad Física y Desarrollo: Ejercicio físico desde el nacimiento. Editorial Wanceulen Editorial Deportiva, S.L. España 2005. Pág. 14. [en línea] [Fecha de acceso 24 de abril 2018]. URL disponible en: <https://books.google.com.pe/books?isbn=8498234956>.

- 24.** Jiménez E. Actividad física y salud integral. [en línea] Barcelona. Editorial Paidotribo. 2003. Pág. 10. [Fecha de acceso 24 de agosto 2018]. URL disponible en: <https://books.google.com.pe/books?isbn=8480196556>.
- 25.** OMS. ¿Qué entiende por actividad moderada y actividad vigorosa? 2016. [en línea] [Fecha de acceso 16 de abril 2018]. URL disponible en: [ftp://www.who.int/dietphysicalactivity/physical\\_activity\\_intensity/es/](ftp://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/).
- 26.** Gobierno de Canarias. 2010. Definiciones Actividad física y salud. [en línea] [Fecha de acceso 16 de abril 2018]. URL disponible en: [www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/.../ACTIVIDAD FISICA.pdf](http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/.../ACTIVIDAD_FISICA.pdf).
- 27.** MINSA. 2016. Promueve activar su salud con 30 minutos de ejercicios al día. [en línea] [Fecha de acceso 16 de abril 2018]. URL disponible en: [www.minsa.gob.pe/index.asp?op=51&nota=18392](http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=51&nota=18392).
- 28.** Guevara M, Cárdena V, Hernández P. Protocolos de investigación en enfermería. Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V. México 2017. [en línea] [Fecha de acceso 16 de abril 2018]. URL disponible en: [books.google.com.pe/books?isbn=6074486239](https://books.google.com.pe/books?isbn=6074486239).
- 29.** Marriner Tomey, A. Railed Alligood, M. Modelos y Teorías en Enfermería. 4ta ed. Madrid: 2000.

## BIBLIOGRAFÍA

- Carlos M, Meltina Y. Caracterización de la actividad física en docentes de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la universidad de Huánuco. 2015.
- Gonzáles G, Gavidia J, Gutiérrez M, Ibáñez E, Aro R, Díaz R. et al. Evaluación nutricional y actividad física de docentes y administrativos de la facultad de farmacia y bioquímica, Universidad Nacional de Trujillo.
- Guevara M, Cárdena V, Hernández P. Protocolos de investigación en enfermería. Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V. México 2017.
- Heyward V. Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. [en línea] 5ª. Edic. México. Editorial Médica Panamericana. 2008. Pág. 199.
- Huamán A. Bienestar psicológico y actividad física en docentes de una universidad privada de Lima Este.
- Jiménez E. Actividad física y salud integral. [en línea] Barcelona. Editorial Paidotribo. 2003. Pág. 10.
- Márquez S, Garatecha N. Actividad física y salud. [en línea] Madrid. Editorial Díaz de Santos. 2013. Pág. 3, 5.
- Marriner Tomey, A. Railed Alligood, M. Modelos y Teorías en Enfermería. 4ta ed. Madrid: 2000.
- Oña A. Actividad Física y Desarrollo: Ejercicio físico desde el nacimiento. Editorial Wanceulen Editorial Deportiva, S.L. España 2005. Pág. 14.
- Preobrayensky I, Guillman Y. Actividad física: Nuevas perspectivas. Editorial Dunken. Buenos Aires 2006. Pág. 20. [
- Requejo A, Ortega R. Nutriguía. Manual de nutrición clínica en atención primaria. 2006. Madrid. Editores asociados. Editorial Complutense. Pág. 118.
- Serra LI, Román B, Aranceta J. Actividad Física y Salud. [en línea] Barcelona. Editorial ELSEVIER. 2006. Pág. 2,3 y 4.

- Velásquez G. Fundamentos de alimentación saludable. Colombia. Editorial Universidad de Antioquía. 2006. Pág. 111.
- Wilmore J, Costill D. Exercise Standards. Physiology of Sport and Science. Champaign AHA Medical/Scientific Statement.Circulation; Vol 91: pág. 580-615. 1995.

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 1

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Índice de masa corporal.</b>	El IMC o Índice de Masa Corporal, es un valor o parámetro que establece la condición física saludable de una persona en relación a su peso y estatura.	Según el índice de masa corporal, se establecerá la condición saludable de las docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista, Filial Ica, datos que se obtendrán mensurando el peso y talla, asignándole un valor final de saludable y no saludable.	Peso  Estatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso en kilogramos</li>   <li>• Estatura en metros</li> </ul>

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Actividad física.</b>	Es el movimiento corporal que todo ser humano realiza durante un tiempo determinado, puede ser en el trabajo o en el momento de sus tiempos libres.	Es el tipo de actividad física que realizan las docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad privada San Juan Bautista, Filial Ica, datos que se obtendrán con la aplicación de una encuesta y se obtendrá como valor final: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo</li> <li>- Intermedio</li> <li>- Alto.</li> </ul>	Actividad física moderada.  Actividad física intensa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caminatas</li> <li>- Compras</li> <li>- Tareas del hogar</li> <li>- Levantar pesos livianos</li> <li>- Trabajar en el jardín o pasear al perro</li>   <li>- Levantar objetos pesados</li> <li>- Andar en bicicleta</li> <li>- Gimnasia-aeróbicos</li> <li>- Caminatas intensas</li> </ul>

			Actividad sedentaria.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trotar</li><li>- Escalar</li><li>- Practicar deporte</li> <li>- Trabajar sentado</li><li>- Movilizarse en auto o bus</li><li>- Ver televisión</li><li>- Tiempo en la computadora o celular</li><li>- Sentado con la familia.</li></ul>
--	--	--	-----------------------	--





## **CUESTIONARIO**

**Introducción:** Licenciada tenga buen día, mi nombre Ana María Quevedo Peña, soy Bachiller de enfermería de la Universidad San Juan Bautista de Ica, y estoy recogiendo información para identificar las actividades físicas que usted realiza en su quehacer cotidiano.

**Instrucciones:** A continuación, le presento una serie de preguntas, las cuales usted deberá marcar la respuesta que estime conveniente de acuerdo a su opinión; muchas gracias por su participación.

### **I. DATOS GENERALES:**

#### **1. Edad:**

- a. Menor de 40 años
- b. De 41 a 60 años
- c. Más de 60 años.

#### **2. Las actividades laborales que usted realiza:**

- a. Solo docencia
- b. Docencia y asistencial
- c. Docencia, asistencial y otras

#### **3. Estado civil:**

- a. Soltera
- b. Casada
- c. Divorciada
- d. Viuda

## II. DATOS ESPECÍFICOS:

### Encuesta de Actividad Física (E.A.F-17)

A continuación, se le preguntará por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Conteste las preguntas, aunque no se considere una persona muy activa. Le pedimos que sea sincero y que recuerde que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

<b>¿Cuántas veces a la semana usted hace las siguientes actividades y por cuanto tiempo las realiza?</b>			
<b>Nº</b>	<b>Actividad</b>	<b>Días por semana</b>	<b>Tiempo en horas y minutos por día</b>
1	Hacer caminatas ligeras en el trabajo o subir y bajar escaleras	Número de días ( )	Hrs____Mins____
2	Hacer las compras en el supermercado u otra tiendas	Número de días ( )	Hrs____Mins____
3	Hacer tareas de limpieza del hogar o auto	Número de días ( )	Hrs____Mins____
4	Levantar pesos livianos (menos de 20 kilos)	Número de días ( )	Hrs____Mins____
5	Trabajar en el jardín o pasear al perro	Número de días ( )	Hrs____Mins____
6	Levantar objetos pesados (mayor de 20 kilos)	Número de días ( )	Hrs____Mins____
7	Andar en bicicleta	Número de días ( )	Hrs____Mins____
8	Realizar gimnasia o aeróbicos	Número de días ( )	Hrs____Mins____

9	Realizar caminatas intensas	Número de días ( )	Hrs____Mins____
10	trotar	Número de días ( )	Hrs____Mins____
11	Escalar	Número de días ( )	Hrs____Mins____
12	Practicar deporte	Número de días ( )	Hrs____Mins____
13	Trabajar sentado	Número de días ( )	Hrs____Mins____
14	Movilizarse en auto o bus	Número de días ( )	Hrs____Mins____
15	Ver televisión	Número de días ( )	Hrs____Mins____
16	Pasa tiempo en la computadora o celular	Número de días ( )	Hrs____Mins____
17	Estar sentado con la familia o amigos	Número de días ( )	Hrs____Mins____

### ANEXO N° 3

#### TABLA DE CODIGO DE RESPUESTAS

<b>DATOS GENERALES</b>		
<b>ÍTEMS</b>	<b>ALTERNATIVA</b>	<b>CÓDIGO</b>
EDAD	a	1
	b	2
	c	3
ACTIVIDAD LABORAL	a	1
	b	2
	c	3
ESTADO CIVIL	a	1
	b	2
	c	3
	d	4

#### **VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA**

Resulta de multiplicar los minutos de actividad por día.

#### ANEXO N°4

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE LA SEGUNDA VARIABLE A TRAVÉS DEL ALFA DE CRONBACH

Para determinar la confiabilidad del cuestionario, se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, cuya fórmula es:

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

Dónde:

- $S_i^2$  es la varianza del ítem  $i$ ,
- $S_t^2$  es la varianza de la suma de todos los ítems y
- $K$  es el número de preguntas o ítems.

Se obtuvo los siguientes resultados estadísticos de confiabilidad:

VARIABLE	ALFA DE CRONBACH	Nº DE ELEMENTOS
VARIABLE 2	0.50	17

- Su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la confiabilidad.
- Para que exista confiabilidad del instrumento se requiere  $\alpha > \text{ó} = a$  0.5, por lo tanto el instrumento para la segunda variable es de una confiabilidad media.

## ANEXO Nº5

### TABLA MATRÍZ DE DATOS GENERALES Y PRIMERA VARIABLE

Nº	DATOS GENERALES			INDICE DE MASA CORPORAL				
	1	2	3	PESO (Kg.)	TALLA (Mt.)	IMC (Peso/tallaz)	RESULTADO	VALOR FINAL
1	2	2	2	79	1.58	31.6	Obesidad grado 1	Condición física no saludable
2	2	2	1	56	1.55	23.3	Rango normal	Condición física saludable
3	1	2	1	63	1.53	26.9	Pre-obeso	Condición física no saludable
4	2	2	1	60	1.61	23.1	Rango normal	Condición física saludable
5	2	2	4	60	1.55	25	Pre-obeso	Condición física no saludable
6	2	3	2	61	1.56	25.1	Pre-obeso	Condición física no saludable
7	3	2	2	53	1.48	24.2	Rango normal	Condición física saludable
8	1	2	2	52	1.59	20.6	Rango normal	Condición física saludable
9	3	1	2	58	1.50	25.7	Pre-obeso	Condición física no saludable
10	2	2	2	80	1.57	32.5	Obesidad grado 1	Condición física no saludable
11	1	2	1	60	1.58	24	Rango normal	Condición física saludable
12	2	2	1	87	1.72	29.4	Pre-obeso	Condición física no saludable
13	3	2	2	60	1.58	24	Rango normal	Condición física saludable

14	2	2	1	80	1.70	27.6	Pre-obeso	Condición física no saludable
15	2	2	2	121	1.86	35	Obesidad grado 2	Condición física no saludable
16	2	2	2	78	1.57	31.7	Obesidad grado 1	Condición física no saludable
17	2	2	2	67	1.60	26.1	Pre-obeso	Condición física no saludable
18	2	3	1	80	1.74	26.4	Pre-obeso	Condición física no saludable
19	2	2	2	65	1.69	22.7	Rango normal	Condición física saludable
20	1	2	1	72	1.55	30	Obesidad grado 1	Condición física no saludable
21	2	1	1	72	1.59	24.8	Pre-obeso	Condición física no saludable
22	1	2	2	67	1.52	29	Pre-obeso	Condición física no saludable
23	1	3	1	58	1.50	25.7	Pre-obeso	Condición física no saludable
24	2	3	3	54	1.56	22.2	Rango normal	Condición física saludable
25	2	2	2	68	1.58	27.2	Pre-obeso	Condición física no saludable
26	2	2	2	72	1.63	27	Pre-obeso	Condición física no saludable
27	2	2	2	71	1.56	29.2	Pre-obeso	Condición física no saludable
28	2	2	2	68	1.65	25	Pre-obeso	Condición física no saludable
29	2	2	2	74	1.58	29.6	Pre-obeso	Condición física no saludable
30	3	2	2	69	1.67	24.7	Rango normal	Condición física saludable



31	2	2	2	68	1.55	28.3	Pre-obeso	Condición física no saludable
32	2	3	1	88	1.56	36.2	Obesidad grado 2	Condición física no saludable
33	2	3	1	75	1.59	29.6	Pre-obeso	Condición física no saludable
34	3	2	2	82	1.69	28.6	Pre-obeso	Condición física no saludable
35	2	2	1	69	1.59	27.2	Pre-obeso	Condición física no saludable
36	2	2	2	65	1.68	23	Rango normal	Condición física saludable
37	2	3	1	68	1.57	27.6	Pre-obeso	Condición física no saludable
38	2	2	2	72	1.54	30.3	Obesidad grado 1	Condición física no saludable

**TABLA MATRIZ DE LA SEGUNDA VARIABLE**

N º	ENCUESTA DE ACTIVIDAD FÍSICA																			
	ACT. FÍSICA MODERADA (minutos*día)					PRO	ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA(minutos*día)							PRO	ACTIVIDAD SEDENTARIA(minutos*día)					PRO
	1	2	3	4	5	M	6	7	8	9	10	11	12	M	13	14	15	16	17	M
1	900	600	210	150	0	372	0	30	0	0	0	0	0	4	0	840	300	840	60	408
2	60	60	0	0	0	24	160	40	30	0	0	0	0	33	30	100	300	450	300	236
3	180	90	600	120	0	198	120	0	0	0	30	0	180	47	840	150	840	480	420	546
4	0	120	450	150	0	144	40	0	0	0	0	0	0	6	720	350	420	360	40	378
5	40	120	180	90	0	86	0	0	20	0	0	0	0	3	120	150	180	600	300	270
6	90	120	450	100	0	152	80	0	120	0	0	0	30	33	60	75	180	480	120	183
7	60	0	0	60	0	24	120	0	0	0	0	0	0	17	40	150	270	0	240	140
8	450	240	90	600	0	276	750	0	60	180	0	80	0	153	60	150	240	270	120	168
9	40	90	60	90	0	56	10	0	0	0	0	0	0	1	100	210	420	120	300	230
10	180	150	0	720	0	210	90	30	120	0	90	0	0	47	90	150	300	600	240	276
11	80	120	0	100	90	78	40	80	60	90	20	0	90	54	90	50	60	180	120	100
12	90	180	90	0	0	72	270	40	0	0	0	0	0	44	90	100	420	270	120	200
13	300	270	180	60	0	162	60	0	40	0	0	0	0	14	60	100	450	180	120	182
14	150	180	120	60	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	90	75	450	240	120	195
15	120	90	60	30	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	360	120	180	480	180	264
16	150	450	190	0	0	158	120	0	60	0	0	0	0	26	180	150	420	300	90	228
17	60	90	150	30	0	66	0	0	30	0	0	0	0	4	60	200	240	150	120	154
18	70	180	120	120	0	98	0	0	0	30	0	0	0	4	480	140	90	210	360	256

19	120	30	360	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	120	100	270	300	240	206
20	270	0	150	120	0	108	90	0	0	60	0	90	0	34	480	140	540	420	240	364
21	100	180	450	270	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	120	150	420	0	60	150
22	200	300	210	90	300	220	0	0	0	0	0	0	60	9	720	140	630	360	450	460
23	630	100	40	40	30	168	0	700	0	60	60	0	240	151	360	360	480	1800	240	648
24	840	420	280	210	60	362	120	0	0	280	0	360	0	109	0	630	0	450	0	216
25	60	180	100	80	0	84	160	0	0	0	0	0	0	23	60	120	420	600	120	264
26	1050	90	180	320	120	352	0	0	0	0	0	0	0	0	420	280	90	840	120	350
27	63	150	270	90	0	115	240	0	90	0	0	0	180	73	0	210	840	1200	60	462
28	60	200	300	0	0	112	80	30	60	0	0	0	0	24	0	240	360	300	60	192
29	1260	150	150	90	150	360	30	180	0	0	60	0	120	56	40	150	60	600	450	260
30	100	180	150	60	0	98	0	0	60	0	0	0	0	9	20	250	630	270	240	282
31	160	90	120	90	0	92	240	0	0	0	0	0	0	34	30	100	420	450	150	230
32	100	240	270	0	0	122	120	80	90	0	0	0	90	54	80	90	300	450	420	268
33	120	120	0	0	0	48	0	0	30	0	0	0	0	4	420	210	0	450	180	252
34	60	60	120	420	0	132	120	0	210	0	0	420	0	107	0	420	105	630	60	243
35	60	450	120	0	0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	360	200	450	480	120	322
36	90	90	450	120	120	174	80	0	0	90	180	0	0	50	270	140	360	300	210	256
37	360	120	360	1470	60	474	0	0	180	60	60	0	60	51	0	210	240	840	600	378
38	2400	60	360	180	75	615	0	0	0	0	0	0	0	0	900	75	30	300	240	309

**ANEXO N° 6**

**TABLAS DE FRECUENCIA Y PORCENTAJES**

**TABLA 2**

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE DOCENTES DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD  
PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FILIAL ICA ABRIL  
2018**

---

<b>ÍNDICE DE MASA</b>			
<b>CORPORAL</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
	Normal	10	26
	Pre-obeso	21	55
	Obesidad Grado 1 y 2	07	19
<b>CONDICIÓN FÍSICA</b>	Cond. Física saludable	10	26
	Cond. Física no saludable	28	74
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>38</b>	<b>100</b>

---

**TABLA 3**

**ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA EN DOCENTES DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD  
PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FILIAL ICA ABRIL  
2018**

---

<b>ACT. FÍSICA MODERADA</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
	Baja (0-503 minutos)	37	97
	Intermedia (504-1293 minutos)	01	03
	Alta (1294-4560 minutos)	00	00
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>38</b>	<b>100</b>

---

**TABLA 4**

**ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA EN DOCENTES DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD  
PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FILIAL ICA ABRIL  
2018**

<b>ACT. FÍSICA INTENSA</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
	Baja (0-150 minutos)	36	95
	Intermedia (151-621 minutos)	02	05
	Alta (622-4110 minutos)	00	00
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>38</b>	<b>100</b>

**TABLA 5**

**ACTIVIDAD SEDENTARIA EN DOCENTES DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD  
PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FILIAL ICA ABRIL  
2018**

<b>ACT. SEDENTARIA</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
	Baja (240-3189 minutos)	38	100
	Intermedia (3190-5541 minutos)	00	00
	Alta (5542-12180 minutos)	00	00
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>38</b>	<b>100</b>

**ANEXO N° 7**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA**

Yo.....he sido invitada(o) a formar parte de una investigación para determinar “Índice de masa corporal y actividad física de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Universidad privada San Juan Bautista filial Ica abril 2018”. He sido informada al respecto, sabiendo que los datos serán anónimos, respetando mi voluntad de participar en la investigación y manteniendo mi identidad en forma confidencial, sabiendo que los resultados no afectarán en ninguna forma mis actividades laborales en la universidad.

Asegurando mi participación firmo en señal de aceptación.

---

Firma del participante

---

Firma de la Bachiller

---

Lugar y fecha