

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**ACTIVIDAD FÍSICA Y PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN
ADULTOS MAYORES, CLÍNICA SAN JUDAS TADEO, SAN MIGUEL,
LIMA 2018.**

TESIS

PRESENTADO POR:

CASAFRANCA MEZA ZAIDA VANESSA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

ASESORA:

MG. GLEDY GULNARA TORNERO TASAYCO

LIMA, PERÚ

2019

DEDICATORIA:

Esta investigación va dedicada con mucho cariño a mis padres, por ser siempre mis guías, apoyo y mis modelos a seguir, que me impulsan día a día a alcanzar el éxito en todas las metas que me propongo.

AGRADECIMIENTOS:

A la Mg Gledy Gulnara Tornero Tasayco, por ser una guía en la elaboración de este trabajo.

A todos los pacientes partícipes de esta investigación, por su tiempo brindado y su colaboración desinteresada.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Resumen	vi
Abstract	vii
Introducción	viii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	10
1.2. Definición del problema	12
1.3. Objetivos de la investigación	12
1.4. Finalidad e importancia	13
CAPITULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN	
2.1. Bases teóricas	15
2.2. Estudios previos	32
2.3. Marco Conceptual	37
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1. Formulación de Hipótesis	39
3.1.1. Hipótesis general	39
3.1.2. Hipótesis específicas	39
3.2. Identificación de variables	39
3.2.1. Clasificación de variables	39
3.2.2. Definición Constitutiva de variables	40
3.2.3. Definición Operacional de variables	41
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	
4.1. Tipo y nivel de investigación	42
4.2. Descripción del Método y Diseño	42
4.3. Población, Muestra y Muestreo	43
4.4. Consideraciones éticas	44

CAPITULO V: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.1. Técnicas e instrumentos	46
5.2. Plan de Recolección, procesamiento y presentación de datos	47

CAPITULO VI: RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Presentación, análisis e interpretación de datos	48
6.2. Discusión	61
6.3. Conclusiones	63
6.4. Recomendaciones	64
Referencias bibliográficas	65

ANEXOS 72

Anexo 01: Matriz de consistencia	73
Anexo 02: Base de datos de las variables	75
Anexo 03: Instrumentos de recolección de datos	88
Anexo 04: Confiabilidad de los instrumentos	93
Anexo 05: Datos generales	95
Anexo 06: Carta de autorización	100
Anexo 07: Juicio de Expertos	101

RESUMEN

Esta investigación tuvo como finalidad establecer la relación que existe entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018, la investigación fue de tipo cuantitativa, nivel aplicativo, descriptiva correlacional, la muestra fue de 164 pacientes, se utilizó como instrumento el cuestionario y la ficha de cotejo. Según los resultados el 43.90% mantiene una actividad física regular, por otro lado, hay un 29.27% que realiza esta actividad de forma eficiente y por último hay un 26.83% que presenta una actividad física deficiente en relación a su salud. Asimismo, se pudo observar que el 70.73% de la muestra tienen hipertensión arterial y de ese porcentaje 43.29% presenta en hipertensión arterial primaria y un 27.44% hipertensión arterial secundaria. Concluyéndose que existe una relación relevante entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial. Asimismo, se recomendó al personal de enfermería que esté en constante búsqueda y capacitación del desarrollo de nuevas destrezas en educación con técnicas innovadoras, para desarrollar contenidos sobre prevención y promoción con relación a la hipertensión y a los beneficios que se tiene al realizar actividad física.

Palabras Clave: Factores Genéticos, Calidad de Vida, Actividad Física, Presión Arterial, Sedentarismo.

ABSTRACT

The objective of this research as to determine the relationship between physical activity and the presence of hypertension in the elderly of San Judas Tadeo Clinic, San Miguel, 2018, the research was quantitative, application level, correlational descriptive, the sample was 164 patients, it was used as an instrument the questionnaire and the check-off sheet. According to the results, 43.90% have a regular physical activity, on the other hand, there is a 29.27% that performs this activity efficient and finally there is a 26.83% that has a deficient physical activity in relation to their health. It was observed that 70.73% of the sample had Blood Pressure, of that percentage the 43.29% had primary Blood Pressure and a 27.44% secondary Blood Pressure. Finally, it was concluded that there is a significant relationship between physical activity and the presence of hypertension. Likewise, it was recommended the nursing staff that is in constant search and training of the development of new education strategies with methodologies, such as workshops, addressing topics on prevention and promotion measures related to high blood pressure and the benefits of physical activity.

Key words: Genetic Factors, Quality of Live, Physical Activity, Blood Pressure, Sedentariness.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es considerada razón fundamental de enfermedad a nivel mundial y mortalidad cardiovascular.¹ Según datos publicados por Organización Mundial de la Salud considera “que alrededor del 12.8% de las muertes producidas mundialmente son ocasionadas por esta enfermedad; también determinó que, de las personas mayores de 24 años, alrededor del 40% tiene hipertensión y el 35% es del continente americano, presentándose en un 39% en hombres y un 32% en mujeres”.² Como sostienen Kearney et al.³ La tendencia mundialmente ha ido creciendo progresivamente, estimándose que para el año 2025 la cifra de personas con esta enfermedad bordearía los 1500 millones.

La Organización Panamericana de la Salud (PAHO) argumenta “que uno de cada tres personas adultas sufre de hipertensión, a la vez que uno de cada tres personas adultas no lo sabe, y uno de cada tres personas adultas hipertensas con tratamiento no logra controlar sus cifras de presión arterial”.⁴ Según la Organización Mundial de la Salud “la hipertensión se presenta en mayor número en países de menores ingresos, una de las causas es que en los países pobres aglomeran mayores poblaciones, por lo que en este grupo de países los sistemas de salud son más débiles, por lo que en la mayoría de pacientes no son diagnosticados, por lo tanto no son controlados ni tratados”.⁵

En nuestro país, de acuerdo a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2014 (ENDES 2014), la cual fue realizada a personas de 15 años a más, se “mostró una tendencia de presión arterial alta de 16.6 %, siendo ésta de 21.5% para hombres y 12.3% para mujeres. Asimismo, se obtuvo que solo el 12.2% de los casos fueron diagnosticados por un médico; de este total solo el 62% de los casos recibieron tratamiento”.⁶

Es por ello que en este trabajo se considera al ejercicio físico como un elemento trascendental para prevenir este tipo de enfermedades y para lograr un buen estado de salud⁷, produciendo un bienestar general en las

personas que realizan dicha actividad, esta consideración se tuvo a partir de varias investigaciones realizadas desde hace muchos años que tuvieron como objetivo el tratamiento de algunas enfermedades entre ellas, la hipertensión arterial, la cual es considerada como una de las causas de morbilidad en el mundo⁸.

Por ello el presente trabajo de investigación se detalla de la siguiente manera: El capítulo I muestra el planteamiento del problema incluyendo la descripción, formulación de objetivos y su finalidad; el capítulo II describe el marco teórico el cual detalla la fundamentación científica del tema a tratar; el capítulo III indica la formulación de hipótesis y cómo se clasifican las variables; en el capítulo IV se presenta la metodología a emplearse, además de identificar la población, muestra y muestreo; el capítulo V presenta las técnicas e instrumentos de recolección de datos; y en el capítulo VI se muestran los resultados, conclusiones, recomendaciones y discusiones; finalmente se muestran las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.- Descripción de la realidad problemática.

Las enfermedades crónicas no son transmisibles o contagiosas de persona a persona, ya que una forma de ser adquiridas es a través de herencia, siendo ésta congénita y en su mayoría de causa desconocida, los factores de riesgo modificables son causantes en la mayoría de estas enfermedades. Por lo que sus síntomas se pueden presentar en cualquier momento requiriendo principalmente modificar los estilos de vida y en algunas ocasiones necesitará determinados tratamientos farmacológicos.⁹

Según la sociedad Internacional de Hipertensión arterial ¹⁰, “la hipertensión arterial suele conocerse como “el asesino silencioso”, ya que se presenta en el 25% de las personas adultas”, también señala que es importante que los pacientes conozcan el valor de su presión arterial, lo cual ayudaría a aumentar el número de pacientes hipertensos controlados y a su vez el interés de los pacientes por cumplir con su tratamiento ; ésta observación es señalada por el 83 % de los médicos consultados, considerado que afecta a una de cada tres personas adultas, además se indica que las muertes anuales generadas por esta enfermedad bordea los 9 millones, de las cuales el 50% de las causas son por ataques cardíacos y cerebrales como informa la Organización Mundial de la Salud.¹¹

Según la Organización Panamericana de la Salud, considera que el 30 % de la población adulta presenta un valor mayor de 140/90 mmHg, de ésta población se considera que la tercera parte desconoce que presenta ésta enfermedad, solo dos de tres individuos en tratamiento logra preservar sus niveles por debajo del límite permitido. En la región de las Américas las muertes causadas por la hipertensión están situada entre las diez primeras causas de mortalidad, tanto en hombres como en mujeres. ¹²

Además de ser una enfermedad crónica no contagiosa, forma parte del desarrollo de una cardiopatía isquémica (CI) que ha sido considerada en los

países desarrollados o en vías de desarrollo como la causa trascendental de mortandad. En 1989, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Internacional de hipertensión arterial considerando numerosos estudios se incluyó por primera vez, que una de las opciones no farmacológicas para reducir el valor de la presión arterial es realizar actividad física. Posteriores investigaciones en su mayoría han coincidido que el ejercicio físico es una medida preventiva para esta enfermedad. Para la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2014 “Se ha determinado que, en el Perú, al 16.5% de adultos presenta esta patología, el 11.3% de mujeres padece del mismo mal”.⁶

En el 2014, según la información publicada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática “la presión arterial alta afectó a un 14.8% de la población peruana mayores o igual a 15 años, presentando un 18.5% en hombres y un 11.6% en mujeres. Por regiones naturales, fue mayor en la Costa sin Lima Metropolitana (15.5%) y Lima Metropolitana (18.2%) y menor en la Sierra (12%) y Selva (11.7%). Además, solo el 60.3% refirió haber recibido o comprado medicamentos para controlar la hipertensión”.⁶

Por lo dicho el trabajo de investigación se realizó en la Clínica San Judas Tadeo, situado en la calle Manuel Raygada 170 en San Miguel, en la cual se evidenció que, en el último semestre del 2018, los pacientes de la tercera edad, que acudieron a la consulta ambulatoria, manifestaron comer a deshoras, consumir más carbohidratos y grasas, mayor ingesta de sodio en sus comidas, algunos cuentan con episodios de estrés debido a problemas personales y en su mayoría perciben una vida sedentaria. Por lo que todo ello me motivó a realizar el trabajo ya que tomando como referencia dichos datos se pueden realizar nuevas investigaciones en otros centros de salud, hospitales y en las comunidades en la que vivimos para poder implementar programas de actividad física no sólo a los adultos mayores sino a todo el público en general además de desarrollar contenidos que permitan la promoción y prevención de la hipertensión como mal que aqueja de manera silenciosa.

1.2.- Definición del problema:

1.2.1.- Problema General

¿Qué relación existe entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018?

1.2.2.- Problemas específicos

1. ¿Qué relación existe entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018?
2. ¿Qué relación existe entre la actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018?
3. ¿Qué relación existe entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018?

1.3.- Objetivos de la investigación

1.3.1.- Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

1.3.2.- Objetivos específicos

1. Evaluar la relación que existe entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

2. Indicar la relación que existe entre la actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.
3. Demostrar la relación que existe entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

1.4.- Finalidad e importancia

Mediante la presente investigación se pretende determinar la relación que existe entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores, ya que la hipertensión arterial consiste en la elevación desmesurada de los niveles adecuados de la presión arterial, debido a ello los diferentes profesionales en el sector salud deben poder lograr un diagnóstico precoz de la hipertensión, realizando la primera toma de presión al paciente, utilizando una buena técnica, una atención médica adecuada y luego que asisten a sus consultas, promover a través de las visitas la educación necesaria para prevenir complicaciones y a su vez contribuir en el manejo de la enfermedad.

En otro sentido, es importante la realización de la actividad física, ya que ha sido asociada a la salud desde la antigüedad, debido a la longevidad de algunas poblaciones gracias al tipo de nutrición que consumían y al estilo de vida activos; por lo que se considera a la actividad física como un instrumento fundamental en el tratamiento y a su vez prevención de algunas enfermedades.

Por lo tanto esta investigación es importante porque nos permitirá ser otra fuente de investigación para otros estudios de salud a nivel de Lima y provincias, para ayudar en la creación de programas que permitan una adecuada atención del paciente adulto mayor de las diferentes instituciones de salud, que presenten factores de riesgo asociados y que lo aportado en el presente trabajo permita disminuir los valores de presión arterial para que de esta manera no sólo ayude a mejorar el nivel de vida de las personas sino

que también evite complicaciones futuras, ya que la hipertensión arterial por ser una enfermedad silente se desarrolla en su mayoría en las personas adultas y adultas mayores, debido a que en muchos casos se deja de lado los síntomas que puedan presentar, por desidia o por temas económicos muchas personas no se realizan un control anual que en muchos casos se puede detectar dicha enfermedad, por ello es importante conocer todo lo relacionado a ella y a las distintas formas de prevenirla como es el caso de la realización de actividades físicas que permitan un mayor control de la enfermedad o una mejora en cuanto a su salud.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.- Bases Teóricas

2.1.1.- Actividad física:

Podemos considerar a la actividad física a los movimientos producidos por una persona en el cual intervienen los músculos esqueléticos demandando un gasto de energía, se ha determinado que el no realizar actividad física es la cuarta razón que genera la mayor tasa de mortalidad en el mundo. ¹³

Hay cierta disyuntiva al mencionar los términos actividad física y ejercicio físico, debido a que la Organización Mundial de la Salud considera al ejercicio físico como “la realización de la actividad física considerando con anterioridad una determinada planificación de las rutinas a realizarse, así como el número de veces a ejecutarse; todo esto con el objeto de mejorar la calidad de vida de las personas”¹⁴. Por otro lado, determina que “la actividad física es cualquier movimiento que realizan las personas en su rutina diaria, tal es así que el ejercicio es una parte de la actividad física”. ¹⁴

Se define como ejercicio físico a toda actividad física programada, ordenada, organizada, realizada en intervalos definidos con el fin de optimizar y conservar los elementos de la condición física. ¹⁵

Por otro lado, la actividad física es el movimiento generado por las estructuras corporales originados por la acción de los músculos y del cual se produce un desgaste de energía. El ejercicio físico es una subcategoría de la actividad física, la cual debe poseer algunos requisitos para realizarse de forma repetida, con la finalidad de mejorar o mantener la forma física. ¹⁶

El grado de intensidad de la actividad física en sus diversas formas, varía según el individuo, por lo que la Organización Mundial de la Salud recomienda que “para que haya un beneficio a la salud cardiorrespiratoria, los niños y adolescentes deben dedicar 1 hora diaria de actividad ya sea

intensa o moderada y las personas adultas 2 horas con 30 minutos a la semana".¹⁷

Los elementos que conforman el consumo de energía total en las personas incluyen a la tasa metabólica basal (50 – 70% de energía), causas térmicas alimenticias (7 - 10%) y la actividad física¹⁸ este elemento es el de mayor variación ya que involucra las tareas cotidianas. Siendo el gasto mayor en los individuos activos. Por lo tanto, la actividad física está comprendida por los siguientes elementos biomecánicos (movimiento), psicológicos (conducta) y fisiológicos (energía).¹⁹

Para la Organización Panamericana de la Salud en su estrategia mundial indica que "la actividad física está directamente vinculada a la calidad de vida de las personas y a la salud de éstas por lo cual se centra en mejorar la percepción que se tiene uno de sí mismo y los beneficios que ésta conlleva en los aspectos biológico, psicosocial, cognitivo".²⁰

Para otros autores también la consideran como movimientos generados por los músculos generando una disminución de la energía, de esta manera la actividad física tiene varias clasificaciones según su propósito laboral, doméstico, tiempo libre, ámbito educativo.²¹

Como sostienen Vidarte et al.²² "la actividad física está comprendida por cualquier movimiento que provoca una disminución de energía, la cual está directamente vinculada a las actividades del ser humano salvo sea dormir o descansar; por ende, las personas han determinado que estas actividades se pueden considerar en diferentes modalidades de acuerdo al estilo de vida de cada individuo".

Para el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM), las personas al realizar cualquier movimiento de manera voluntaria incrementan su metabolismo como resultado de la actividad muscular.²³

La actividad física es una concepción amplia que abarca tanto al ejercicio como al deporte. El ejercicio físico consiste en quemar calorías, por otro

lado, hay una determinada actividad física la cual no demanda gasto energético, generalmente llevado a cabo por rutinas cotidianas.²⁴

El deporte por su parte incluye actividad física, con reglas de juego, límites, espacios temporales, además de la actividad competitiva.

El ejercicio es una subcategoría de la actividad física determinada por ciertas características:

- **Duración:** es el rango de tiempo en el que se realiza una actividad física o ejercicio, ésta es expresada en minutos.²⁵
- **Frecuencia:** es cuantas veces se debería realizar un ejercicio o la actividad física, suele expresarse en sesiones por semana.²⁵
- **Volumen:** está representada por el total de la actividad realizada en un rango de tiempo determinado.²⁵
- **Carga:** es la cantidad de fuerza adicional que debe realizar una persona para una actividad determinada.²⁵
- **Progresión:** es la manera en cómo se va considerando un aumento en la cantidad de resistencia con la finalidad de ir mejorando la aptitud física, de manera que el incremento de la frecuencia, intensidad o tiempo tenga un aumento progresivo en la rutina realizada.²⁵
- **Intensidad:** está definida por la progresión y carga con la que se realiza un ejercicio.²⁵

Las dimensiones de la actividad física son fuerza, resistencia muscular, flexibilidad, composición corporal, resistencia cardiorrespiratoria y los aspectos neuromotores.

- **Fuerza:** es el ejercicio en el cual se ejerce cierta resistencia.²⁵
- **Flexibilidad:** se considera a la capacidad de las articulaciones para desplazarse con facilidad.²⁵
- **Composición corporal:** está constituida por los huesos, músculos, piel, órganos y todo aquello que interviene en los movimientos del cuerpo.²⁵

- **Resistencia cardiovascular:** se refiere a la capacidad del corazón y los músculos respiratorios para transformar la energía producida por metabolismo aeróbico al realizar actividad prolongada.²⁵
- **Neuromotor:** abarca lo que es el equilibrio, agilidad y coordinación.²⁵

La actividad física en los adultos mayores

Según la Organización Mundial de la Salud “la actividad física en adultos mayores debe estar compuesta por actividades recreativas, salidas, labores ocupacionales, tareas domésticas y todas aquellas actividades menores que este grupo de personas pueda realizar”.²⁶

Por consiguiente, la Organización Mundial de la Salud recomienda que “los adultos mayores deberían dedicar por lo menos 2 horas con 30 minutos a la semana a realizar alguna actividad físicas moderada o alguna actividad física intensa durante 1 hora con 15 minutos aproximadamente”. Esto con la finalidad de obtener mejores rendimientos en las funciones cardiorrespiratorias, musculares y óseas.²⁶

En cuanto a los adultos mayores con discapacidades que les produzcan tener una movilidad reducida, se les recomienda realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio lo cual ayudará a evitar caídas, éste ejercicio debería realizarse por lo menos tres días o más a la semana, efectuando primordialmente ejercicios que tengan como objetivo fortalecer los principales músculos.²⁶

Beneficios de la actividad física en los adultos mayores

Son diversos los beneficios que obtienen los adultos mayores asociados a su salud. A diferencia de aquellos que se encuentran activos en donde se evidencia una menor tasa de mortalidad y menor probabilidad de presentar alguna enfermedad cardiovascular o muscular.²⁷

Entre los beneficios se encuentran:

Cardiovascular:

- Aumenta el desempeño del miocardio

- Mejora la capacidad de contracción del músculo cardiaco

Obesidad:

- Reduce el tejido adiposo abdominal
- Disminuye el porcentaje de grasa corporal

Lipoproteínas:

- Disminuye los triglicéridos
- Reduce el colesterol de muy baja densidad

Intolerancia a la glucosa:

- Aumenta la tolerancia a la glucosa

Osteoporosis

- Aumenta la densidad ósea

Bienestar psicológico

- Acrecienta la secreción de endorfinas
- Aumenta los niveles de norepinefrina y serotonina

Debilidad muscular

- Disminuye el riesgo de discapacidad músculo esquelética
- Mejora la fuerza y la flexibilidad

Capacidad funcional

- Disminuye el riesgo de caídas debido a un incremento en el equilibrio
- Disminuye el riesgo de fracturas

Actividad física en promoción de la salud

Al definir promoción de la salud, nos referimos a ella como la actividad que realizan las personas para aumentar la salud, proporcionando las herramientas y conocimientos necesarios para que los individuos o grupos de personas sean capaces de adaptarse a los cambios y satisfacer sus necesidades.²⁸

La promoción de la salud se complementa con la prevención a nivel primario, la cual va enfocada a generar difusión, masificación de la información sobre el ejercicio físico, además políticas urbanas con el fin de disminuir el sedentarismo. ²⁹

La salud y la calidad de vida está relacionada con la actividad física como parte de una estrategia que permita mejorar la autopercepción, y el grado de cumplimiento de las necesidades propias de una persona. ³⁰

Desde hace un tiempo se ha considerado que existe una relación entre la cantidad de actividad física y los beneficios para la salud que ésta conlleva, es decir, cuanto más actividad física realicemos obtendremos una mejora en salud, adicionalmente a esto existe una discusión sobre otros beneficios que ésta actividad proporciona como la autoimagen y la socialización. ³¹

Dimensiones de la actividad física

En una actividad física la velocidad con la que se ejecuta, se puede calcular mediante la intensidad que se aplique a dicha actividad, esto irá de acuerdo a cada persona. ³²

Según Wilmore sostienen et al.³³ “Que el cálculo de la actividad física se puede determinar mediante el MET que es un equivalente metabólico constituido por la cantidad de energía utilizada señalando que para una persona en reposo será 1 equivalente metabólico. Por ende, mientras más alto sea el nivel de actividad física, más alto será el equivalente metabólico generado”.

1.- Actividad física leve: es el menor nivel de actividad física que requiere un esfuerzo menor a 3 equivalentes metabólicos.

- **Estar sentado:** es una postura que se utiliza mucho a lo largo del día, la cual tiene más estabilidad que estando de pie, debido a que el equilibrio depende de la relación existente entre la base y la altura, por lo que al existir más apoyo y tener más estabilidad, se produce

menos gasto energético, lo que equivale a 1 equivalente metabólico.

33

- Escribir: es la representación gráfica de pensamientos, ideas mediante determinados signos; tiene lugar en todo tipo de ámbitos y con diversos propósitos tales como comunicar informaciones más o menos relevantes, por lo que constituye el más relevante medio de comunicación humana y equivale a 1.5 equivalente metabólico.³³
- Vestirse: refiere a cubrir o adornar el cuerpo con ropa, para evitar la desnudez y generalmente dicha acción no exige más de 2 equivalentes metabólicos.³³
- Manejar un auto: es la acción de organizar o conducir un vehículo bajo características especiales, las cuales requieren destrezas igualmente particulares que le permitan llegar a su lugar de destino, teniendo como gasto energético 2 equivalentes metabólicos.³³
- Caminar a 3.2 km/h: refiere a realizar una caminata a un determinado nivel manteniendo una velocidad equivalente a 3.2 km/h, lo cual generará en una persona promedio que los latidos del corazón se aceleren; ésta actividad equivale a 2.5 equivalentes metabólicos.³³
- Practicar estiramientos: el estiramiento es una manera de preparar al músculo para una actividad más intensa, equivale a 2.5 equivalentes metabólicos.³³

Criterio a cumplir:

- a) Lograr un reporte de por lo menos 3 días de actividad intensa con un promedio mínimo de 20 minutos al día o en todo caso 30 minutos de actividad moderada en 5 días, todo esto con el fin de obtener al menos 600 equivalentes metabólicos minutos por semana.³⁴

2.- Actividad física moderada: debe tener un rango de 3 – 6 equivalentes metabólicos, en el que se debe realizar un esfuerzo moderado que acelere el ritmo cardíaco. Por ejemplo: bailar, tareas domésticas, entre otros. ³⁵

- Caminar 30 minutos al día: es un ejercicio aeróbico que ayuda a prevenir la aparición de várices, fortalece el sistema óseo, teniendo como gasto 3 equivalentes metabólicos.
- Bajar escaleras: es una excelente opción para realizar ejercicio aeróbico ya que es una acción muy completa en la que entran en funcionamiento todos los músculos de las piernas, lo que equivale a 4.5 equivalentes metabólicos.
- Bailar: es un ejercicio aeróbico que contribuye a mejorar la salud mental y física ya que no solo implica ejercicios de estiramiento y de fuerza, sino que también incrementa la fuerza muscular, la capacidad de resistencia, la flexibilidad, quema calorías a 4.5 equivalentes metabólicos.
- Practicar ciclismo: equivale a 5 equivalentes metabólicos, es uno de los deportes competitivos que engloba diversas actividades en donde la bicicleta es la protagonista, aportando miles de beneficios para la salud en los que encontramos el aumento de la capacidad pulmonar, ayuda a mejorar el tono muscular, las articulaciones, entre otros.
- Jugar con los nietos: tiene efectos beneficiosos tanto para los nietos como para los abuelos en el aspecto psicológico, equivale de 2.8 a 4 equivalentes metabólicos, realizar actividades que impliquen jugar con los miembros más pequeños de la casa.
- Realizar trabajos de jardinería: implica el arte y la práctica de cultivar jardines, la preparación del suelo, la acción de cultivar árboles, setos, plantas de jardín equivalen a 3 equivalentes metabólicos.

Criterios a considerar:

- a) Realizar más de 3 días de actividad intensa de 20 minutos seguidos en un día.³⁶
- b) Ejecutar más de 5 días de actividad moderada media hora de manera continua en un día.³⁶
- c) También más de 5 días de alguna combinación que alcance por lo menos 600 equivalentes metabólicos minutos/semanas.³⁶

Frecuencia: número de días en la semana para realizar alguna actividad física. De acuerdo a lo recomendado 5 veces a la semana.³⁷

Duración: se refiere a la cantidad de veces a la semana para realizar cualquier actividad física en un tiempo mínimo de 20 minutos, para la actividad moderada un mínimo de 150 minutos semanales.³⁷

Intensidad: número de horas de práctica semanales que le produzca al individuo jadeo o sudoración, para conseguir un efecto beneficioso.³⁷

3.- Actividad física intensa: mayor a 6 equivalentes metabólicos, provoca un aumento de la frecuencia cardiaca. Por ejemplo: natación, correr, etc.

- Practicar aeróbicos: consiste en una combinación de ejercicios cardiovasculares al son de la música, consiste en el seguimiento de rutinas y pasos de baile que hacen que aumente las pulsaciones cardiacas, lo que equivale a 6 a 6.5 equivalentes metabólicos.

- Subir una montaña: es una actividad deportiva, de prolongado tiempo que genera un placer diferente al alcanzar la cima, lo que equivale a 6 equivalentes metabólicos.

- Cortar leña: es la acción de dividir en partes pequeñas los árboles, arbustos y matas que se utilizan como combustible, para cocinar o calefaccionar un ambiente, ya que la leña es una biomasa, es decir una

materia orgánica que funciona como fuente de energía y dicha acción equivale a 6.5 equivalentes metabólicos.

- Trotar 8 km/h: representa una de las más sencillas actividades, se basa en la continuidad de una carrera de baja o muy baja intensidad para lograr una adaptación del organismo, generando un gasto de 7.5 equivalentes metabólicos.

- Practicar vóley: es un deporte en equipo, que tiene por objetivo lograr que un balón haga contacto en el suelo del campo adversario o que vaya fuera del campo después del toque de un adversario, involucra varias reglas, por lo que el gasto equivale a 9 equivalentes metabólicos.

- Nadar: consiste en el movimiento de las extremidades corporales para realizar un desplazamiento a través del agua; considerado uno de los ejercicios más completos recomendados a cualquier edad, equivale a 15 equivalentes metabólicos.

- Correr 19.3 km/h: se considera que es la velocidad máxima a pie que puede alcanzar una persona, es considerado un ejercicio aeróbico y anaeróbico, equivalente a 20 equivalentes metabólicos.

Criterios a considerar:

- a) Realizar 3 días de nivel intenso generando 1500 equivalentes metabólicos minutos por semana.³⁶
- b) Realizar más de 7 días de alguna combinación generando 3000 equivalentes metabólicos minutos/semanas; determinándose para el equivalente metabólico de 1kcal/1kg/hora.³⁶

Duración: se refiere a la cantidad de veces a la semana para realizar cualquier actividad física por un lapso de 20 minutos, en el caso de la actividad intensa o vigorosa no menos de 75 minutos semanales.³⁷

Frecuencia: número de días en la semana para realizar alguna actividad física. De acuerdo a lo recomendado 3 veces a la semana.³⁷

Es frecuente utilizar los equivalentes metabólicos cuando se habla de intensidad de las actividades físicas. Se entiende por 1 equivalente metabólico al costo energético que se genera al estar en reposo y equivale a 1kcal/Kg/h.³⁷

2.1.2.- Hipertensión arterial:

Es una enfermedad crónica, vascular, sistémica y arterial, sin causa específica en la mayoría de casos, siendo su definición clínica el aumento anormal y persistente de la presión arterial diastólica (PAD) o sistólica (PAS).³⁸

Podemos considerar que para una persona que presenta un valor mayor o igual a 140 mmHg en presión arterial sistólica y un valor mayor o igual a 90 mmHg en presión arterial diastólica podría presentar problemas cardiovasculares, los cuales estarán relacionados a los valores de presión arterial. Las enfermedades hipertensivas no son curables, por eso se busca las mejores alternativas para reducir la presión arterial y evitar eventos cardiovasculares.³⁸

El American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA) presentaron una nueva guía sobre la hipertensión en la cual elimina el concepto de pre hipertensión, estableciendo nuevos valores.³⁹

- Normal <120 mmHg PS < 80 mmHg PD
- Elevado 120-129 mmHg PS <80 mmHg PD
- Hipertensión etapa 1: 130-139 mmHg PS 80-89 mmHg PD
- Hipertensión etapa 2: \geq 140 mmHg PS \geq 90 mmHg PD

Fisiopatología

El aumento de la presión sistólica se produce en consecuencia de la rigidez de las arterias generadas por el paso de los años. Para Salazar et al.³⁵ "En cada eyección realizada por los latidos, se produce una distensión de las arterias por lo cual hay un aumento de la presión diastólica, aunque aún no

se tiene la certeza de la patología responsable en el 95% de los pacientes que presentan hipertensión arterial primaria, por otro lado, el otro 5% se encuentra definida siendo de mayoría renovascular y en una menor proporción ocasionada por tumores o en algunos casos por la actividad de las tiroides”.

Signos y síntomas:

La hipertensión arterial no presenta síntomas evidentes, por lo general es generada cuando los pacientes presentan complicaciones crónicas como nefropatía, hipertrofia de ventrículo izquierdo, la insuficiencia cardiaca congestiva, retinopatía.⁴⁰

Para los casos de crisis hipertensiva suelen presentarse síntomas tales como cefalea, mareos, náuseas, visión borrosa.⁴⁰

Diagnóstico

Para diagnosticar la enfermedad los médicos se basan en la historia clínica, las últimas lecturas obtenidas después de la evaluación inicial. Además de exámenes adicionales y el examen físico.

Datos relevantes de la historia clínica

En el caso de filiación se considera sexo, raza, edad, condición socio económica, los antecedentes familiares, la enfermedad que presenta en la actualidad, se registra y averigua sobre factores de riesgo, hábitos alimenticios y cualquier otro producto.

Examen físico

Se toma en cuenta el peso, talla, índice de masa corporal, perímetro abdominal, fascie, valor de las funciones vitales, si es que presenta algún tipo de edema, si tiene ingurgitación yugular a la palpación, se ausculta los pulmones para identificar algún tipo de ruido agregado, en el caso del abdomen si presenta soplos y se realiza un examen de fondo de ojo para identificar hemorragias oculares o edemas en las pupilas.

Exámenes auxiliares

1. De patología clínica son generalmente realizados en las instituciones de primer nivel de atención como son el examen de hemoglobina, hematocrito, glucosa, examen de orina y perfil lipídico.

2. De imágenes

La ecocardiografía es una prueba que nos permitirá obtener datos de las dimensiones del corazón tanto ventriculares como auriculares, de ser un paciente con riesgo cardiovascular alto no se debería omitir esta prueba.³⁸

3. De exámenes especializados complementarios

El electrocardiograma es una prueba que nos permite detectar arritmias o enfermedades coronarias, hipertrofia ventricular izquierda, la cual debe realizarse mínimo una vez al año, el informe debe ser realizado por médico internista o cardiólogo.³⁸

Tratamiento

El Ministerio de Salud⁴³ recomienda que en el caso de monoterapia puede ser realizado por un médico de medicina general, se recomienda utilizar enalapril de 10 a 20 mg/día (2 veces), losartán de 50 a 100 mg/día (2 veces), hidroclorotiazida de 12.5 a 25 mg/día (1 vez) o amlodipino de 5 a 10 mg/día (1 vez).

Terapia farmacológica combinada

Para iniciar dicha terapia se deberá esperar la respuesta clínica, tras haber transcurrido entre 8 a 12 semanas de tratamiento regular y continuo.

El Ministerio de Salud⁴³ recomienda una evaluación por parte del cardiólogo o médico internista. Existen pacientes en los que es preferible aplicar la terapia combinada desde el inicio incluyendo aquellos pacientes con obesidad, adultos mayores, personas con síndrome metabólico.

Relación entre actividad física e hipertensión arterial

Para el sistema cardiovascular se puede considerar la hipertensión arterial como uno de sus factores determinantes, ya que su incidencia ha ido en aumento en las sociedades desarrolladas. Desde finales del siglo pasado se dieron a conocer las implicancias positivas que conlleva tener un estilo de vida saludable para con la hipertensión arterial, tal es así que el aumento de actividad física en ocasiones no fue suficiente para regular la presión sanguínea para aquellos adultos y personas normotensas, sí lo fue para aquellos que con el avance de la edad produjeron un efecto protector.⁴¹

Consecuencias de la presión arterial elevada

El aumento de la presión tiene como consecuencia la aparición de hipertrofia ventricular izquierda, accidente cardiovascular, enfermedades renales, enfermedad arterial periférica, infarto miocardio, retinopatía, aterosclerosis y finalmente insuficiencia cardiaca congestiva. Además de producir daño en órganos diana.⁴²

Dimensiones de la Hipertensión arterial

1. Hipertensión arterial primaria

Este tipo de hipertensión, está presente en el 90 a 95% de personas con hipertensión, en el cual no ha sido posible identificar la causa de éste, es también denominado esencial o primaria. Además, se cree que pertenece a una alteración poligénica multifactorial.⁴³

No hay un precedente que pueda ayudar a determinar la existencia de la enfermedad, pero existe un elemento genético que provoca que esta enfermedad se manifiesta en alguna etapa de la vida.⁴⁴

Aunque todavía no se comprueba cuál es el gen responsable, el descubrimiento tiene mayor carácter relacionado a la familia que de manera personal.⁴⁵

- **Factores genéticos:** son problemas que existen en la estructura genética de los cromosomas, y están determinadas en gran parte por

una predisposición genética, mediante lo cual se heredan ciertas vulnerabilidades, en el caso de la hipertensión primaria aún no se determina el gen responsable.

- **Antecedentes familiares:** se refiere a los antecedentes médicos que presenta una familia y que se encuentran registrados en las historias clínicas.
- **Perfil psicosocial:** se refiere a todas las características que presenta una persona y que definen su carácter, sus actitudes, aptitudes y diferentes comportamientos frente a una situación en particular.

2. Hipertensión arterial secundaria

Aquella en la que se puede identificar causas específicas del aumento de la presión, por lo que existe un escaso número de hipertensos que corresponden a dicha clasificación, por lo general está presente en personas menores de 30 o mayores de 50 años.⁴⁶

Antiguamente se decía que entre las causas más usuales para presentar hipertensión secundaria deriva de una enfermedad renal crónica, coartación de la aorta, hipertensión reno vascular, síndrome de Cushing, apnea del sueño entre otras.⁴⁶

Factores de riesgo

- a) **Factores no modificables:** aquellos que no pueden ser tratados o modificados por su naturaleza, como:
 - **Edad:** tiempo de vida de una persona, existe una relación entre la aparición de las enfermedades cardiovasculares y el incremento de la edad, 4 de cada 5 pacientes mayores de 65 años fallecen por enfermedad cardiovascular.⁶
 - **Sexo:** referido a la condición de tipo orgánica, el componente por el que hay un incremento en la presión relacionado a la edad, es debido a la pérdida de tonicidad de las arterias,

especialmente en aquellas mayores de 50 años y el riesgo de sufrir hipertensión para el caso de las mujeres resulta después de la menopausia por lo que se considera que los hombres tienen mayor riesgo de sufrir hipertensión. ⁶

- **Raza:** de acuerdo a los últimos estudios realizados se ha encontrado que los distintos tipos de etnias es un factor por las diferencias en su calidad de vida, siendo la raza negra la más predominante en ser afectada por dicha enfermedad. ⁴⁷
- **Herencia:** básicamente se refiere a si es que uno de los progenitores presenta hipertensión arterial hay un 60% de posibilidades de que el hijo lo obtenga, no obstante, hay un 25 % de posibilidad de adquirir la patología en alguna fase de la vida. ⁴⁷

b) **Factores modificables:** referidos al tipo de estilo de vida que pueden ser modificados, como:

- **Consumo de tabaco:** el tabaquismo como causa de riesgo cardiovascular se relaciona a la presión arterial debido al efecto vasoconstrictor que produce la nicotina, reduciendo el óxido nítrico y lesionando las paredes de las arterias. ⁴⁷
- **Consumo de grasas:** la elevación de los niveles de colesterol, está relacionado con el consumo de grasa sobretodo las saturadas, que se localizan en alimentos de origen animal por lo que es esencial restringir el consumo de carnes rojas, aderezos e incrementar el consumo de fibra. ⁴⁷
- **Obesidad:** exceso de lípidos en el organismo, relacionado a distintas enfermedades, se dice que el incremento de peso aumenta el riesgo de padecer presión alta. ⁴⁸

- **Estrés:** se refiere a la tensión física o emocional de un individuo que puede provocar el aumento de la presión a través de repetidas elevaciones, que se relacionan con situaciones habituales como carga laboral, problemas familiares, problemas académicos, entre otros.⁴⁹
- **Consumo de alcohol:** provoca un incremento de la tensión arterial si es excesivo, debido a que cada onza de alcohol equivale a 8 o 10 g de etanol además de ello, incrementa la aparición de arritmias, el aumento de triglicéridos, etc.⁴⁹
- **Ingesta de sodio:** la sal es una de las principales fuentes de sodio utilizado en la preparación de alimentos, al exceder el consumo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, se evidencia un incremento en la tensión arterial, por lo que solo 5 o 6 gr por día y por persona son suficientes para evitar riesgos cardiovasculares.⁴⁹
- **Sedentarismo:** la inactividad física conduce a desarrollar con mayor probabilidad hipertensión para evitar desórdenes cardiovasculares y por ello se recomienda 15 min/día.⁵⁰

2.1.3.- Teoría de enfermería:

Este trabajo de investigación se sustenta en la **Teoría de enfermería del déficit de autocuidado de Dorothea Orem**, ya que ha sido una de las teorías que más se acerca a mi tema de investigación, debido a que Orem presenta su propuesta como una teoría general que engloba otras teorías que se relacionan: la teoría del autocuidado la cual define que un individuo está en constante contribución a mejorar su propia existencia; regulando los factores modificables en pro de su beneficio en los aspectos de su vida y salud, ya que el autocuidado es una conducta que va dirigida hacia uno mismo por lo que la actividad física permite justamente mejorar nuestro propio bienestar físico y mental.

La teoría del déficit de autocuidado se refiere a que las personas por limitaciones o motivos externos no pueden realizar el autocuidado o en todo caso dependen de un tercero, como es en el caso de los adultos mayores con limitaciones físicas por lo que es importante determinar cuándo y por qué se necesita la intervención de la enfermera y la teoría de los sistemas de enfermería el cual especifica las diferentes maneras en que el personal de salud, en este caso las enfermeras deben atender a los pacientes ya sean hipertensos o cual fuera su condición. Por ello la teoría de Orem es la que afianza con mayor importancia mi estudio debido a que concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante tal es así que mantenemos acciones como realizar actividad física para conservar la vida, recuperarse de una enfermedad y afrontar las consecuencias.

2.2.- Estudios previos (Antecedentes teóricos)

Luego de realizar la revisión de antecedentes encontramos las siguientes tesis:

2.2.1.- Estudios previos internacionales:

Pico Oñate Andrea (2017) en la tesis titulada **“Ejercicios aeróbicos y su influencia en la calidad de vida del adulto mayor que asisten al Centro de atención integral del adulto mayor Pelileo”** Ecuador, tuvo como principal objetivo determinar la problemática de estudio que es la deficiente la inclusión y programación de ejercicios aeróbicos específicos, es una investigación observacional, no experimental, de tipo transversal, bibliográfica y de campo, se trabajó con 30 adultos mayores a quienes se aplicó una observación directa a través de una escala de calidad de vida para el dolor, donde se estableció en la dimensión de cuidado personal, solo el 30% ha presentado algunos problemas para lavarse o vestirse antes de la intervención, se reduce después de la intervención presentado solo en el 20%, el 40% presenta o tienen algunos problemas para caminar, después de la misma se reduce en un 3%, una dimensión que denota mejora es el dolor

el 77% tiene dolor moderado o malestar, después en cambio este valor baja al 60%. El desarrollo de los ejercicios físicos aeróbicos permite establecerse en la escala 9 que se encuentra cercana al mejor estado de salud imaginable, en las dimensiones que denotan mejoría significativa es la relacionada con las actividades cotidianas, el 10% es incapaz de efectuarlas este se reduce en un 7 % después del desarrollo. Los datos demuestran una serie de beneficios que ayudan al fortalecimiento de los músculos y condiciones físicas, con la finalidad de quienes tengan dificultad en realizar las actividades de vida diaria recuperen la movilidad, logren sentirse satisfechos con su vida personal, fortalecer sus habilidades motoras y sus articulaciones.

Ana Acosta López (2016) en la tesis titulada **“Actividad física en adultos mayores de los Centros de Vida de la Ciudad de Cartagena”** Colombia, tuvo como objetivo determinar la intensidad horaria y las principales actividades físicas desarrolladas por los adultos mayores, utilizando como metodología un estudio descriptivo de corte transversal, realizada en individuos a partir de 65 años, pertenecientes a los centros de vida, con una población total de 2180. Muestreo aleatorio estratificado por conglomerados, con prevalencia de 50%, el cual presenta un error estándar del 5% y un nivel de confiabilidad del 95%, muestra 356 adultos mayores, instrumento de recolección; encuesta sobre características sociodemográficas (IPAQ). Resultados: Se obtuvo que el tiempo promedio de actividad física dedicado al día por los adultos mayores de los centros de vida, fue de 5,2 minutos para la actividad física vigorosa; 39,7 min para la actividad física moderada; 62,8 min para la actividad física caminata. Con respecto a los tipos de actividad física practicados por los adultos mayores, se evidenció que el 19.9% realizaban nivel bajo, el 63.5% nivel moderado siendo la predominante y el 16.6% nivel alto. Conclusión: La intensidad de actividad física que realizaron los adultos mayores en los centros de vida de la ciudad de Cartagena, fue de 62.8 minutos de caminatas al día, el tipo de actividad física más practicado fue el tipo moderado con un 63.5% de las personas encuestadas, la enfermedad crónica con más incidencia era hipertensión arterial.

Muntaner Mas Adriá (2016) en la tesis titulada **“La prescripción de ejercicio físico a través de las aplicaciones móviles y su impacto sobre la salud en personas avanzadas”** España, esta investigación se realizó a personas de 55 años a más, en las cuales se dio prioridad a los niveles de adiposidad; lo cual podría presentarse como un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares; teniendo como resultados que la prescripción de ejercicio físico realizado a través de aplicaciones móviles es posible, de acuerdo a un ensayo realizado en base a un determinado cronograma de ejercicios el cual fue prescrito a los usuarios, por medio del aplicativo móvil tuvieron resultados positivos sobre las personas que acataron dicho cronograma.

Cristina Stein Amélia (2016) en la tesis titulada **“Relación entre actividad física, salud percibida, bienestar subjetivo, depresión y enfermedades crónicas en personas mayores”** España, este estudio se realizó a 263 personas distribuidas en 95 hombres y 168 mujeres, en un rango de edad de 65 a más años, para la obtención de la información se utilizaron 5 encuestas (sociodemográfica, salud, escala depresiva, escala de bienestar y de actividad física); los resultados obtenidos concluyeron que las personas que realizan ejercicio de forma habitual tienden a presentar una sintomatología, que les permite tener un menor grado de depresión en comparación con las personas menos activas; presentándose en mayor concurrencia en las personas de género masculino con respecto a las de género femenino.

Corral Pernia Juan Antonio (2015) en la tesis titulada **“Actividad física, estilos de vida y adherencia de la práctica de actividad física de la población adulta de Sevilla”** España, dicho estudio fue de tipo cuantitativo realizado a 1002 adultos mayores, en el cual se pudo obtener con gran satisfacción que había un gran número de personas con un nivel de actividad física alto, el cual representaba el 86.7% de las personas encuestadas y solo el 13.3% no cumplía con los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud; por lo que se pudo concluir que los

sevillanos presentan un estilo de vida aceptable al tener hábitos que fomentan la práctica de la actividad física.

2.2.2.- Estudios previos nacionales:

Alejos García Mireylle, Maco Pinto Jessica (2017) en la tesis titulada **“Nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial en pacientes hipertensos”** Lima, tuvo como principal objetivo conseguir el nivel de conocimiento de los pacientes hipertensos, realizándose en el Hospital Cayetano Heredia, en el área ambulatoria pertenecientes al año 2015. La investigación fue realizada a 200 pacientes, con diagnóstico de hipertensión arterial esencial; los cuales estaban entre las edades de 20 a 65 años, la obtención de la información estuvo comprendida a través de un cuestionario obteniendo como resultado que solo el 26.0% de los pacientes tenían conocimientos sobre la hipertensión arterial, aunque en su mayoría tienen más de 10 años con la enfermedad diagnosticada, de este porcentaje de personas la gran mayoría fue del sexo femenino, de lo cual se puede concluir que es primordial fomentar la información sobre la hipertensión arterial y la forma de prevención de ésta.

Vega Vasquez Emerita (2017) en la tesis titulada **“Prevalencia de la hipertensión arterial en pacientes que acudieron al consultorio externo de medicina, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas 2017”** Chachapoyas, tuvo como objetivo estimar la prevalencia de la hipertensión arterial, considerando que la hipertensión es una de las enfermedades crónicas más frecuentes, en tal sentido la muestra fue de 95 historias clínicas. Se utilizó el instrumento Registro de casos de hipertensión arterial, elaborado por la misma autora que no necesitó ser validado porque solo es un registro de casos; el trabajo de investigación fue de tipo cuantitativo, se elaboró tablas de contingencia y tablas simples, el análisis final de los resultados se realizó a través de la tasa de prevalencia y la estadística de frecuencias simples. Los resultados evidencian que la tasa de prevalencia en dicho hospital fue un total de 79.1 x 1000 atendidos. En cuanto a la tasa de prevalencia de la hipertensión arterial por sexo, el sexo masculino presentó el 83.3% x 1000 atendidos, con respecto a la tasa de prevalencia por ciclo

de vida; los pacientes jóvenes presentaron 80 x 1000 atendidos. Por otra parte, la tasa de prevalencia de acuerdo al índice de masa corporal fue de 49.1 x 1000 atendidos. Conclusión: la tasa de prevalencia de la hipertensión general fue baja a nivel local y regional, considerando que la tasa más alta lo tuvieron los del sexo masculino, los jóvenes y los que presentaron un índice de masa corporal normal, además que la mayoría presentaron hipertensión arterial en la etapa de pre hipertensión.

Valenzuela Manrique Rosario del Carmen (2017) en la tesis titulada **“Estilos de vida y enfermedades crónicas prevalentes en los adultos mayores de la comunidad el Trébol, Pueblo Nuevo Chincha Diciembre 2016”** Chincha, el estudio fue de tipo cuantitativo, correlacional y transversal, la obtención de la información se realizó mediante la encuesta, el cual fue validado por expertos teniendo como resultados verificando que existe una relación entre los factores modificables como son estilos de vida, sexo, nivel educativo y estado civil; concluyendo que la actividad física en determinados estilos de vida tienden a influir positivamente en las enfermedades crónicas prevalentes.

Zela Ari Luzmila, Mamani Chambi Wilfreda (2015) en la tesis titulada **“Hipertensión arterial y estilos de vida en adultos mayores de la Microred de Salud Revolución San Román, Juliaca 2015”** Puno, el tipo de investigación fue experimental, corte transversal y correlacional, la cual fue realizada a 103 adultos mayores que comprendían las edades de 60 a 90 años, a los cuales se les hizo resolver un cuestionario referido a su estilo de vida, obteniendo como resultado que el 50% presenta un estilo de vida considerado saludable, el 25.2% un estilo de vida muy saludable y solo un 24.3% un estilo de vida poco saludable; concluyendo que a mejor estilo de vida se reduce el grado de hipertensión arterial en los adultos mayores.

García Alcalde Judhyt Yamily (2013) en la tesis titulada **“Determinantes de la salud en el adulto maduro con hipertensión arterial. Pj el Acero, Chimbote 2013”** Chimbote, la investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, la muestra fue de 135 adultos maduros, utilizándose un

cuestionario sobre determinantes de la salud de la persona adulta como instrumento de recolección de datos. Los resultados obtenidos fueron que el mayor porcentaje de personas con presión arterial fue de sexo masculino con el 62.2%, de los cuales el 31.1% consume alcohol ocasionalmente, 48.1% consume carnes, el 60% no se efectúa ningún tipo de examen periódico.

2.3.- Marco conceptual

Alimentación: proceso por el cual las personas ingieren diversos tipos de productos alimenticios, los cuales serán transformados por el cuerpo en energía.⁵¹

Aneurisma: es una dilatación producida en las paredes de las arterias de forma permanente.⁵²

Angiotensina: es la unión de aminoácidos que provoca un aumento anormal de la presión.⁵³

Autocuidado: actitud y aptitud de una persona para realizar de modo voluntario determinadas actividades con el fin de mejorar su estado de salud.⁵⁴

Ayurveda: sistema de medicina tradicional autóctona de la India utilizada como medicina complementaria.⁵⁵

Calidad de vida: conjunto de situaciones marcadas por un contexto sociocultural que categorizan la forma de vivir de los individuos y en relación a objetivos, estándares y preocupaciones.⁵⁶

Cardiopatía isquémica: trastorno donde muestra una desestabilidad entre la cantidad de oxígeno suministrado y la demanda que provocan las células cardiacas.⁵⁷

Deporte: es una actividad física determinada por reglas pre establecidas.⁵⁸

Elongación: método que pretende recuperar el normal movimiento del sistema muscular, tanto en la flexibilidad como en la contractibilidad.⁵⁹

Endorfinas: hormonas segregadas por el sistema nervioso y el cerebro que cuando son liberadas por el organismo generan sensación de placer, bienestar.⁶⁰

Estilos de vida: se refiere a los patrones conductuales que presenta un individuo y que permite la relación con el grupo.⁶¹

Flexibilidad: refiere a la capacidad que tiene el sistema óseo muscular de realizar el movimiento de las articulaciones.⁶²

Genotipo: colección de genes de un individuo, se refiere a los dos alelos heredados de un gen en particular y se expresa en el ADN para fabricar proteínas.⁶³

Lipoproteínas: está conformada por proteínas y lípidos, que tienen como función principal el traslado del colesterol a través de la sangre.⁶⁴

Norepinefrina: es una catecolamina que funciona en el cerebro y el cuerpo como hormona y neurotransmisor para respuesta de lucha o huida.⁶⁵

Normotenso: dicese de la persona que tiene presión arterial normal o cuya tensión arterial está dentro de unos límites normales.⁶⁶

Poligénica: es la responsable de los caracteres típicos de las personas, siendo causada por la acción de los genes.⁶⁷

Renina: es una enzima que tiene como función principal la regulación de la presión arterial.⁶⁸

Sedentarismo: ausencia casi total de la actividad física que predispone al individuo a ser vulnerable a enfermedades cardiovasculares.⁶⁹

Serotonina: neurotransmisor relacionado con el control de las emociones y el estado de ánimo, además de regular el apetito, controlar la temperatura corporal.⁷⁰

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1.- Formulación de Hipótesis

3.1.1.- Hipótesis General

Existe una relación significativa entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

3.1.2.- Hipótesis Específicas

1. Existe una relación significativa entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.
2. Existe una relación significativa entre la actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.
3. Existe una relación significativa entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

3.2.- Identificación de Variables

3.2.1.- Clasificación de Variables

Variable 1:

- Actividad física

Variable 2:

- Presencia de hipertensión arterial

3.2.2.- Definición Constitutiva de variables

Presencia de hipertensión arterial: Blanco (1997) sostiene que se puede definir a ésta como la elevación normal de la presión sistólica en forma crónica, permanente y sostenida, considerando que ésta representa en un mayor impacto en la mortalidad y morbilidad.

Actividad física: Ariasca (2006) la considera como la ejecución de uno o más movimientos corporales generados por la contracción esquelética que aumenta el gasto de energía por encima del nivel normal y que suele estar presente en todas las actividades de la vida diaria.

3.2.3.- Definición Operacional de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
V1: Actividad física	Leve	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estar sentado 2. Escribir 3. Vestirse 4. Manejar auto 5. Caminar a 3.2 km/h 6. Practicar estiramientos
	Moderada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caminar 30 minutos al día 2. Bajar escaleras 3. Bailar 4. Practicar ciclismo 5. Jugar con nietos 6. Realizar trabajos de jardinería
	Intensa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Practicar aeróbicos 2. Subir una montaña 3. Cortar leña 4. Trotar 8 km/h 5. Practicar vóley 6. Nadar 7. Correr 19.3 km
V2: Presencia de Hipertensión Arterial	Hipertensión Arterial primaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factores genéticos 2. Antecedentes familiares 3. Perfil psicosocial
	Hipertensión Arterial secundaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edad 2. Sexo 3. Raza 4. Herencia 5. Consumo de tabaco 6. Consumo de grasas 7. Obesidad 8. Estrés 9. Consumo de alcohol 10. Ingesta de sodio 11. Sedentarismo

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

4.1.- Tipo y Nivel de investigación

Para la presente investigación se dispuso a utilizar el tipo cuantitativo, porque se privilegió de técnicas aplicadas mediante métodos estadísticos para la obtención de resultados y de corte transversal ya que se procedió a evaluar ciertas características de una situación particular considerando un espacio y tiempo definido.

El nivel de investigación fue aplicativo ya que se pretendió examinar la situación, estudiarla, analizar los resultados obtenidos para brindar recomendaciones acordes al tema.

4.2.- Descripción del Método y Diseño

El método de investigación es el descriptivo – correlacional, llamada también investigación estadística, pues se buscó una relación entre variables, debido a que se analizó la variable actividad física y se trató de encontrar una relación con la variable presencia de hipertensión arterial, ya sea de manera directa o indirecta.

El diseño fue el no experimental dado que el estudio obedece a la observación, es decir se sustentó sobre la base de la identificación, descripción y explicación del fenómeno de estudio en su naturaleza de desarrollo, la variable no ha sufrido manipulación alguna.

El diseño de la investigación se representa así:

$M_1: O_x \text{ r } O_y$

Donde:

M_1 : muestra

Ox: Actividad física

Oy: Presencia de hipertensión arterial

r: Grado de relación entre las variables

4.3.- Población, Muestra y Muestreo

Población:

Para Hernández (2014) "la población es la representación de un conjunto de casos que coinciden con una determinada serie de características" (p. 65). También representa el total de individuos a estudiar donde cada elemento perteneciente, tienen una característica común la cual servirá para la causa de estudio.

La población estuvo conformada por 284 adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo que acudieron a su consulta ambulatoria durante los meses de julio a diciembre del 2018.

$$N = 284$$

Muestra:

Para determinar la muestra a usar se realizó la fórmula matemática, obteniendo un total de 164 adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo.

$$n = \frac{N \cdot Z^2(p \cdot q)}{(N - 1)E^2 + Z^2(p \cdot q)}$$

Donde:

N : Población (284)

Z : Nivel de confianza (95%: 1.96)

P : Probabilidad de éxito (0.5)

Q : Probabilidad de fracaso (0.5)

E : Error estándar (0.05)

Reemplazando:

$$n = \frac{284 \times 1.96^2 (0.5 \times 0.5)}{(284 - 1) \times 0.05^2 + 1.96^2 (0.5 \times 0.5)} = 164$$

$$n = 164$$

Criterios de inclusión

- Pacientes que desearon participar en el estudio.
- Pacientes dentro de sus facultades mentales.
- Pacientes que acudieron a su consulta ambulatoria durante los meses de julio a diciembre del 2018.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no desearon participar en el estudio.
- Pacientes con problemas mentales.
- Pacientes que acudieron a su consulta ambulatoria en meses diferentes de julio a diciembre del 2018

Muestreo:

El muestreo que se utilizó fue de tipo probabilístico aleatorio simple ya que se halló la muestra mediante la probabilidad y de manera aleatoria o al azar.

4.4.- Consideraciones éticas:

Tomando en cuenta el Código de ética y Deontología de Enfermería, el cual al estudiar a un individuo se debe respetar sus derechos y dignidad, este trabajo se realizó con previo consentimiento y explicando los objetivos, por ello se toma a consideración los siguientes principios:

- **Beneficencia:** consisten en hacer el bien evitando daños o algo que afecte al sujeto y a la sociedad, significa auxiliar a los demás para que obtengan beneficios, disminuyendo riesgos que les puedan originar daños físicos o psicológicos.

- **Autonomía:** se refiere a la libertad que tiene cada persona para establecer sus tareas, a libre elección; respetando a los demás como seres autónomos, respetando sus decisiones.
- **Justicia:** se relaciona con equidad, igualdad en el trato con todos, es decir que una enfermera debe saber repartir su tiempo y cuidado entre todos sus pacientes, según las necesidades que requieran.
- **No maleficencia:** básicamente propone a los profesionales en todas las áreas, que trabajen de manera activa en su ejercicio profesional evitando todo daño.
- **Veracidad:** se refiere a siempre decir la verdad, no engañar ni mentir a los pacientes y familiares, sea cual sea el diagnóstico un profesional de la salud siempre debe informar tanto al paciente como a sus familiares para hacerlos partícipes del tratamiento a seguir.
- **Confidencialidad:** está referido al hecho de proteger y mantener en secreto la información que se tiene del paciente durante el ejercicio enfermero evitando comunicar a otras personas confidencias hechas por los pacientes.

CAPÍTULO V

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.1.- Técnicas e instrumentos

Técnica

Para la variable actividad física se optó por la encuesta, la cual es utilizada continuamente como elemento de investigación, debido a que se obtienen datos de manera eficaz y rápida.

Por otro lado, para la variable presencia de hipertensión arterial se usó la técnica de la observación comprendida en el registro secuencial, validado y confiable de un determinado comportamiento o conducta. Ésta puede usarse como técnica de medición en muy diversas circunstancias. Menciona que es un método más utilizado por quienes están orientados conductualmente.

Instrumento

Para la primera variable actividad física la herramienta que se utilizó fue el cuestionario que fue de elaboración propia, el cual constó de 23 ítems divididos en 3 dimensiones que han sido sometidas al Alfa de Cronbach cuya confiabilidad es del 0.815, asimismo se establecieron los siguientes niveles:

Eficiente (85-115)

Regular (54-84)

Deficiente (23-53)

Para la segunda variable, presencia de hipertensión arterial se usó como herramienta la ficha de cotejo que constó de 10 ítems, para evaluar las historias clínicas de los pacientes y que a través de la prueba de confiabilidad de K de Richardson se obtuvo un resultado de 0.890, así mismo se trabajó con los siguientes niveles:

Presenta (5-10)

No presenta (0-4)

5.2.- Plan de Recolección, procesamiento y presentación de datos

Previamente se solicitaron permisos al Director de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, Lima, para poder obtener la participación de los pacientes, tras obtener las respuestas, se procedió al volcado de la información en Excel, en el cual se realizaron las sumatorias correspondientes se obtuvieron los valores para las dimensiones y variables. Posteriormente se utilizó el programa estadístico SPSS (v.25.0) para conseguir la reconversión de variables a niveles - rangos y generar los reportes correspondientes.

A la obtención de resultados, éstos son presentados en tablas conformadas por sus frecuencias y porcentajes, complementándose con la utilización de los gráficos de barras, elementos visuales que permitirán ver la posible relación entre las variables. Además, se utilizó la prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman para las variables ordinales.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.- Presentación, análisis e interpretación de datos

6.1.1 Análisis descriptivo de las variables y dimensiones

Tabla 1

División de datos correspondiente a la actividad física

Niveles	f	%
Eficiente	48	29,27
Regular	72	43,90
Deficiente	44	26,83
Total	164	100,00

Fuente: Encuesta de realización propia

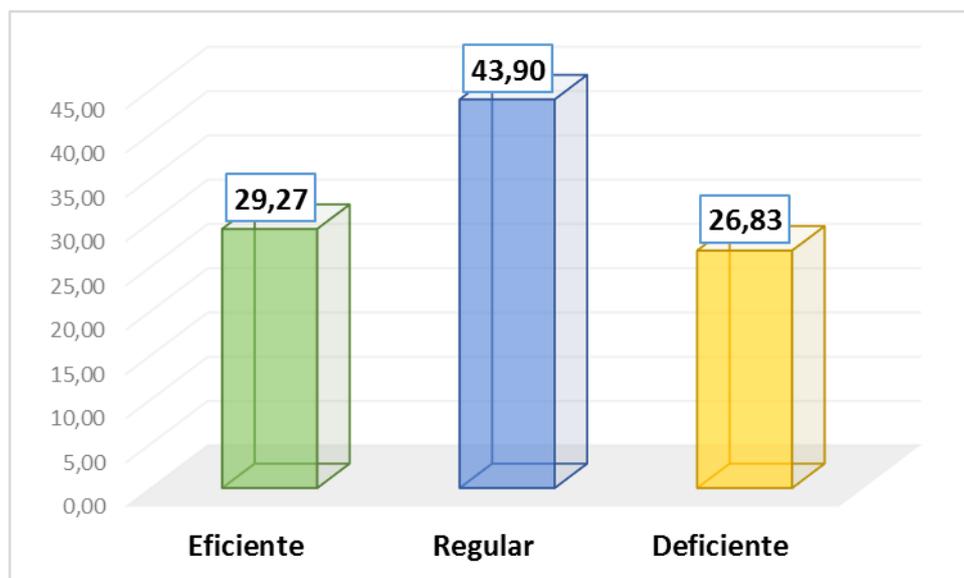


Figura 1: Datos según la variable actividad física

Análisis e Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de los pacientes se observa que el 43.90% mantiene una actividad física regular, por otro lado, hay un 29.27% que realiza esta actividad de forma eficiente y por último hay un 26.83% que presenta una actividad física deficiente en relación a su salud.

Tabla 2

División de datos correspondiente a la dimensión leve

Niveles	f	%
Eficiente	76	46,34
Regular	67	40,85
Deficiente	21	12,80
Total	164	100,00

Fuente: Encuesta de realización propia

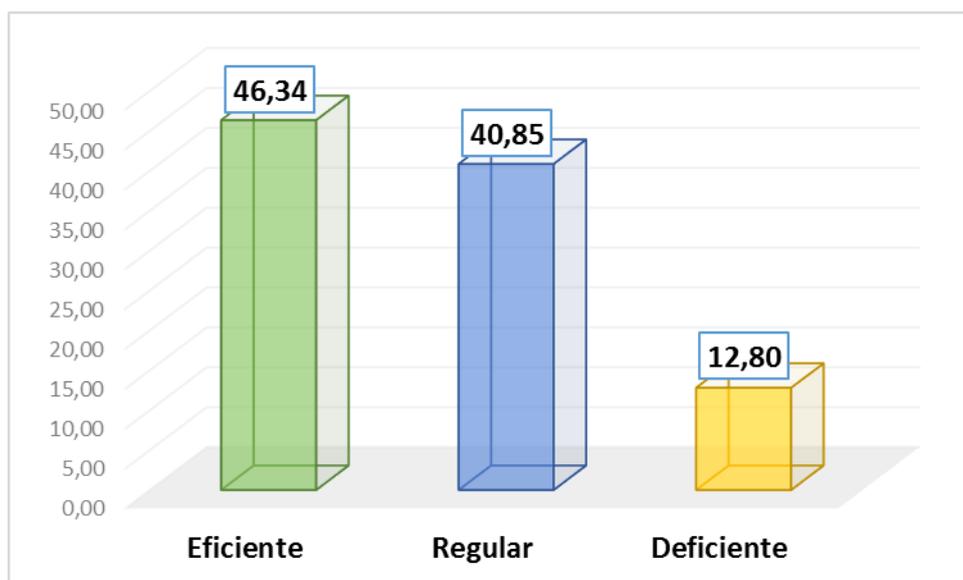


Figura 2: Datos según la dimensión leve

Análisis e Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de los pacientes se observa que el 46.34% realiza actividades físicas del tipo leve de forma eficiente, por otro lado, hay un 40.85% que realiza esta actividad de forma regular y por ultimo hay un 12.80% que realiza esta actividad de forma deficiente en relación a su salud.

Tabla 3

División de datos correspondiente a la dimensión moderada

Niveles	f	%
Eficiente	64	39,02
Regular	75	45,73
Deficiente	25	15,24
Total	164	100,00

Fuente: Encuesta de realización propia

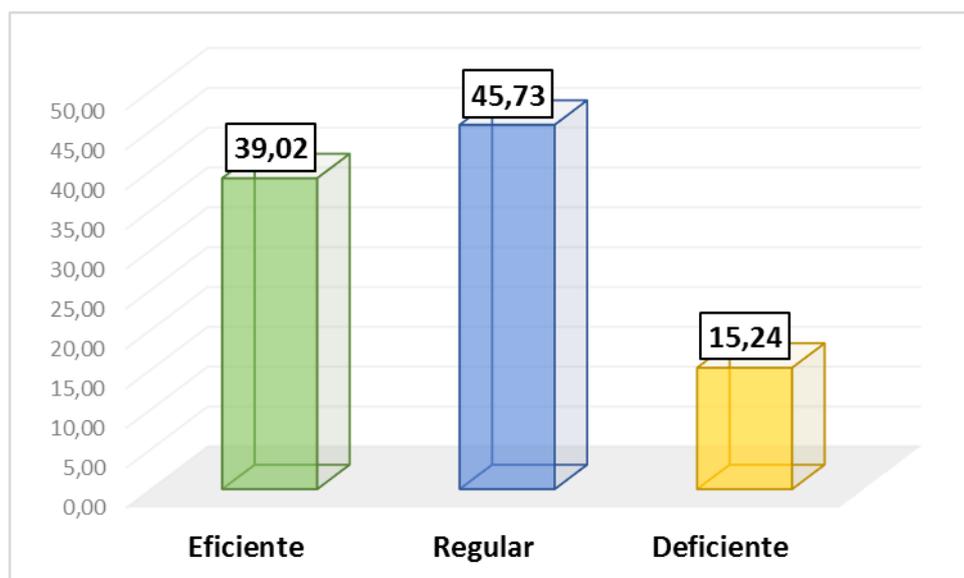


Figura 3: Datos según la dimensión moderada

Análisis e Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de los pacientes se observa que el 45.73% realiza actividades físicas del tipo moderada de forma regular, por otro lado, hay un 39.02% que realiza esta actividad de forma eficiente y por último hay un 15.24% que realiza esta actividad de forma deficiente en relación a su salud.

Tabla 4

División de datos correspondiente a la dimensión Intensa

Niveles	f	%
Eficiente	60	36,59
Regular	72	43,90
Deficiente	32	19,51
Total	164	100,00

Fuente: Encuesta de realización propia

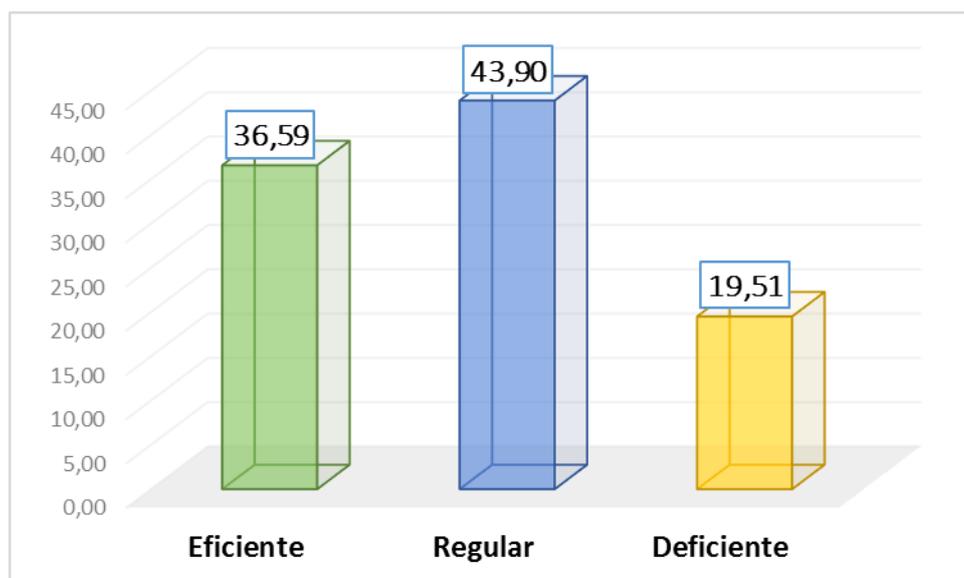


Figura 4: Datos según la dimensión intensa

Análisis e Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de los pacientes se observa que el 43.90% realiza actividades físicas del tipo intensa de forma regular, por otro lado, hay un 36.59% que realiza esta actividad de forma eficiente y por último hay un 19.51% que realiza esta actividad de forma deficiente en relación a su salud.

Tabla 5

División de datos correspondiente a presencia de Hipertensión Arterial

	Presencia de Hipertensión Arterial				Total	
	Hipertensión Arterial primaria		Hipertensión Arterial secundaria			
Niveles	f	%	f	%	n	%
Presenta	71	43,29	45	27,44	116	70,73
No presenta	24	14,63	24	14,63	48	29,27
Total	95	57,93	69	42,07	164	100,00

Fuente: Encuesta de realización propia

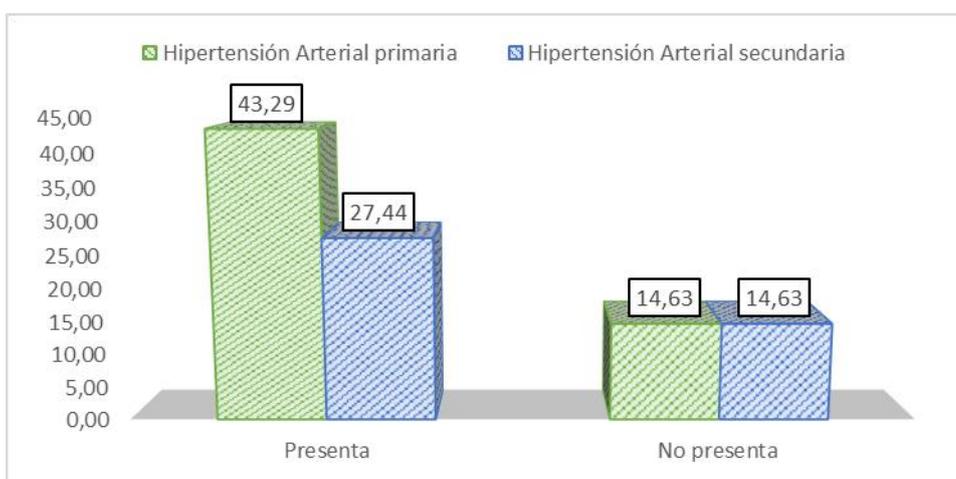


Figura 5: Datos según la variable presencia de Hipertensión Arterial

Análisis e Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la observación de las historias clínicas de los pacientes se pudo observar que en su mayoría tienen presencia de hipertensión arterial en un 70.73% de la muestra y de ese porcentaje 43.29% presenta en hipertensión arterial primaria y un 27.44% hipertensión arterial secundaria, lo que implica que en la mayoría de los pacientes con hipertensión está habiendo un control adecuado.

Contrastación de las hipótesis

Hipótesis principal

Ha: Existe una relación significativa entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

H0: No existe una relación significativa entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

Tabla 6

Prueba de correlación según Spearman entre actividad física y la presencia de hipertensión arterial

			Actividad física	Presencia de hipertensión arterial
Rho de Spearman	Actividad física	Coeficiente de correlación	1,000	,637**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	164	164
	Presencia de hipertensión arterial	Coeficiente de correlación	,637**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	164	164

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 6 la variable actividad física está asociada directamente y de forma positiva con la variable presencia de hipertensión arterial, según la correlación de Spearman de 0.637 considerando este resultado como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01. Tras los resultados obtenidos, se reconoce la hipótesis principal y se rechaza la hipótesis nula.

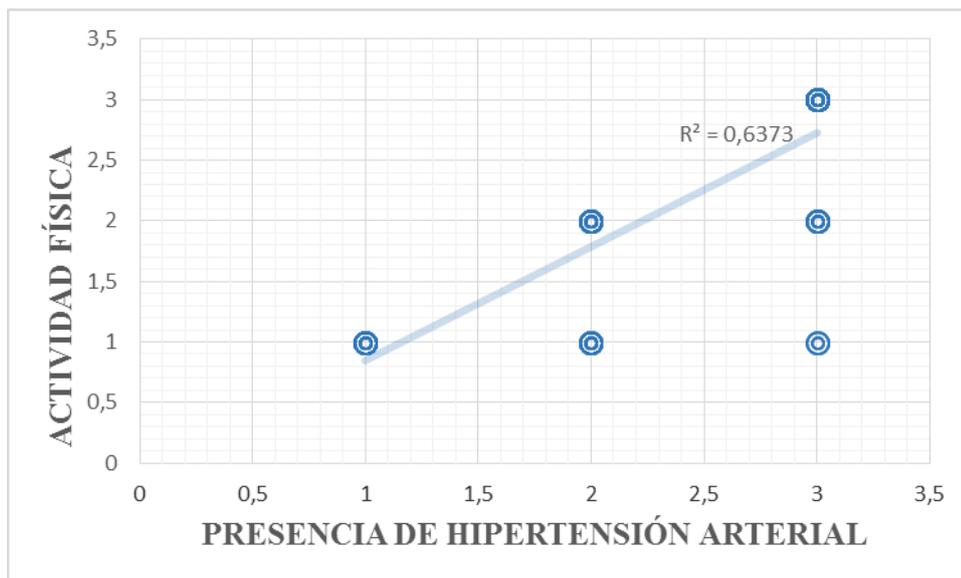


Figura 6: Dispersión de datos de la variable actividad física y la presencia de hipertensión arterial

Se evidencia una correlación lineal positiva entre la variable actividad física y la presencia de hipertensión arterial, lo cual demuestra que a medida que la puntuación de la variable actividad física aumenta de manera positiva, esta va asociada del incremento positivo en evitar la presencia de hipertensión arterial, de manera proporcionada, es decir habrá un mejor control de la enfermedad asimismo como una prevención en sus complicaciones.

Hipótesis específica 1

Ha: Existe una relación significativa entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

H0: No existe una relación significativa entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

Tabla 7

Prueba de correlación según Spearman entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial

			Actividad física leve	Presencia de hipertensión arterial
Rho de Spearman	Actividad física leve	Coefficiente de correlación	1,000	,611**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	164	164
	Presencia de hipertensión arterial	Coefficiente de correlación	,611**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	164	164

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 7 se puede observar que la dimensión actividad física leve está asociada de manera directa y positiva con la variable presencia de hipertensión arterial, según la correlación de Spearman de 0.611 considerando el valor obtenido como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01. Tras los resultados obtenidos, se reconoce la hipótesis específica 1 y se rechaza la hipótesis nula.

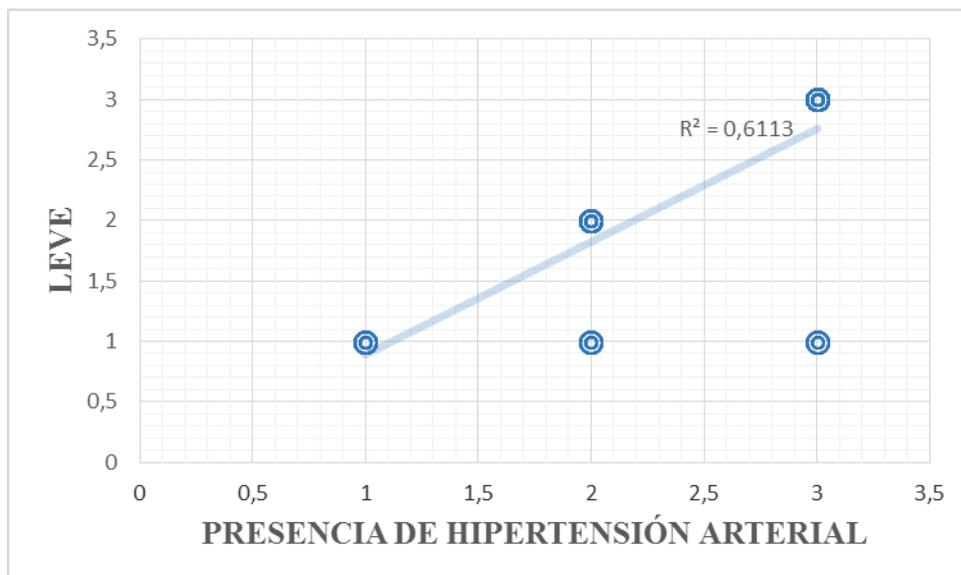


Figura 7: Dispersión de datos de la dimensión actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial.

Se evidencia que existe una correlación lineal positiva entre la dimensión actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial, lo cual demuestra que a medida que la puntuación de la dimensión actividad física leve aumenta de manera positiva, ésta va asociada al incremento positivo de la variable presencia de hipertensión arterial, de manera proporcionada, es decir habrá un mejor control de la enfermedad asimismo como una prevención en sus complicaciones.

Hipótesis específica 2

Ha: Existe una relación significativa entre la actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

H0: No existe una relación significativa entre la actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

Tabla 8

Prueba de correlación según Spearman entre la actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial

		Actividad física moderada	Presencia de hipertensión arterial	
Rho de Spearman	Actividad física moderada	Coeficiente de correlación	1,000	,661**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	164	164
	Presencia de hipertensión arterial	Coeficiente de correlación	,661**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	164	164

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 8 la dimensión actividad física moderada está asociada de manera directa y positiva con la variable presencia de hipertensión arterial, según la correlación de Spearman de 0.661 considerando este resultado como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01. Tras los resultados obtenidos, se reconoce la hipótesis específica 2 y se rechaza la hipótesis nula.

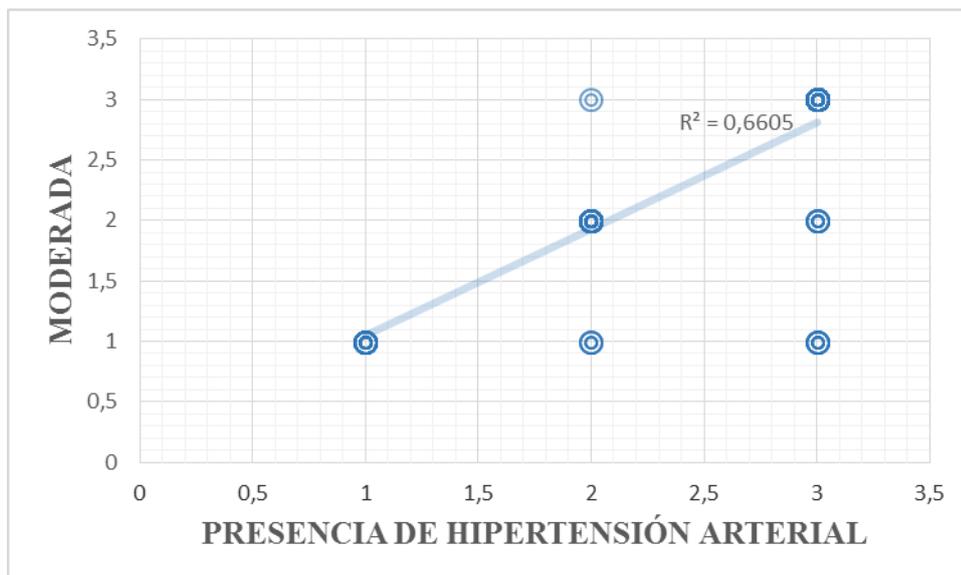


Figura 8: Dispersión de datos de la dimensión actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial

Se evidencia una correlación lineal positiva entre la dimensión actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial, lo cual demuestra que a medida que la puntuación de la dimensión actividad física moderada aumenta, esta va asociada del incremento positivo de la variable presencia de hipertensión arterial, de manera proporcionada, es decir habrá un mejor control de la enfermedad asimismo como una prevención en sus complicaciones.

Hipótesis específica 3

Ha: Existe una relación significativa entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

H0: No existe una relación significativa entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.

Tabla 9

Prueba de correlación según Spearman entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial

			Actividad física intensa	Presencia de hipertensión arterial
Rho de Spearman	Actividad física intensa	Coeficiente de correlación	1,000	,640**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	164	164
	Presencia de hipertensión arterial	Coeficiente de correlación	,640**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	164	164

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 9 la dimensión actividad física intensa está asociada de manera directa y positiva con la variable presencia de hipertensión arterial, según la correlación de Spearman de 0.640 considerando este resultado como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01. Tras los resultados obtenidos, se reconoce la hipótesis específica 3 y se rechaza la hipótesis nula.

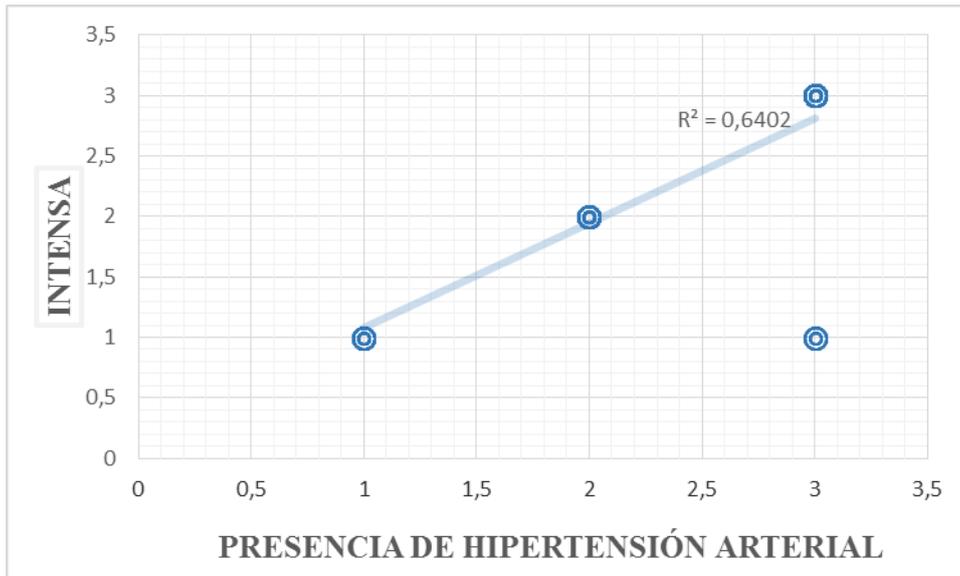


Figura 9: Dispersión de datos de la dimensión actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial

Se evidencia una correlación lineal positiva entre la dimensión actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial, lo cual demuestra que a medida que la puntuación de la dimensión actividad física intensa aumenta, ésta va asociada del incremento positivo de la variable presencia de hipertensión arterial, de manera proporcionada, es decir habrá un mejor control de la enfermedad asimismo como una prevención en sus complicaciones.

6.2. Discusión

Por medio de los resultados obtenidos de los pacientes se observa que el 43.90% mantiene una actividad física regular, por otro lado, hay un 29.27% que realiza esta actividad de forma eficiente y por último hay un 26.83% que presenta una actividad física deficiente en relación a su salud. Así mismo de la observación del historial de los pacientes se pudo observar que en su mayoría tienen presencia de hipertensión arterial en un 70.73% de la muestra y de ese porcentaje 43.29% presenta hipertensión arterial primaria y un 27.44% hipertensión arterial secundaria, lo que implica que en la mayoría de los pacientes con hipertensión está habiendo un control adecuado. En conclusión, existe una asociación significativa entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018, según la Rho de Spearman que obtuvo como resultado, 0.637 de correlación considerando este valor como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menos que 0.01.

Los resultados obtenidos se comparan con la investigación realizada por García Alcalde Judhyt Yamily (2013) titulada **“Determinantes de la salud en el adulto maduro con hipertensión arterial. Pj el Acero, Chimbote 2013”**. En la cual se observó que del 100% de la muestra solo el 36.3% realiza deporte como actividad física. Existiendo una discrepancia con la presente investigación donde se encontró niveles regulares en cuanto a la actividad física de los pacientes.

Asimismo, en la investigación realizada por Zela Ari Luzmila, Mamani Chambi Wilfreda (2015) titulado **“Hipertensión arterial y estilos de vida en adultos mayores de la Microred de Salud Revolución San Román, Juliaca 2015”** Puno, Perú. En la cual se concluyó tras realizar Rho de Spearman entre el estilo de vida en adultos mayores y la hipertensión arterial, se logró determinar que existe una correlación indirecta moderada con un resultado de -0.408 y con una significancia $.000$ es decir, las personas que presentan un mejor estilo de vida tendrán un menor grado de

hipertensión arterial. Evidenciando una relación con la presente investigación ya que se observó una correlación moderada entre la actividad física y la presencia de Hipertensión Arterial.

En otro estudio realizado por Vega Vásquez Emerita (2017) titulado **“Prevalencia de la hipertensión arterial en pacientes que acudieron al consultorio externo de medicina, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas 2017”** Chachapoyas, Perú. En donde se concluyó que la tasa de prevalencia de la Hipertensión General fue baja a nivel local y regional, considerando que la tasa más alta lo tuvieron los del sexo masculino, los jóvenes y los que presentaron un índice de masa corporal normal, además que la mayoría presentaron hipertensión arterial en la etapa de pre hipertensión. Existiendo una concordancia con la presente investigación donde se obtuvo que existe una lata presencia de hipertensión, pero más en un nivel Primario.

6.3.- Conclusiones

Primera: Se evidencia un vínculo significativo entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018, según la Rho de Spearman que obtuvo como resultado, 0.637 de correlación considerando este valor como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menos que 0.01.

Segunda: Se evidencia un vínculo significativo entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018, según la Rho de Spearman que obtuvo como resultado, 0.611 de correlación considerando este valor como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menos que 0.01.

Tercera: Se evidencia un vínculo significativo entre la actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018, según la Rho de Spearman que obtuvo como resultado, 0.661 de correlación considerando este valor como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menos que 0.01.

Cuarta: Se evidencia un vínculo significativo entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018, según la Rho de Spearman que obtuvo como resultado, 0.640 de correlación considerando este valor como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menos que 0.01.

6.4.- Recomendaciones

Primera: A la jefa del departamento de Enfermería planificar la elaboración de un programa de capacitación para los adultos mayores, el cual ayude a mejorar los conocimientos que tienen acerca de la hipertensión arterial, con la finalidad de obtener resultados positivos, para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores hipertensos.

Segunda: Al personal de enfermería cumplir con el plan elaborado por la jefa del departamento, de tal manera que se realicen las actividades programadas en el plan, las cuales garanticen la mejor atención integral, oportuna y eficaz hacia el adulto mayor tomando en cuenta la participación y compromiso del equipo de trabajo.

Tercera: A los futuros enfermeros, se recomienda trabajar estilos de vida saludables, los cuales están relacionados con el tipo de alimentación, el desarrollo de la actividad física, el control de algunos factores de ocio, de tal manera que dichas actividades permitan mantener el cuerpo y la mente de manera adecuada.

Cuarta: Se recomienda a los pacientes hipertensos de la tercera edad, que acudan al programa de capacitación que está justamente elaborado y programado para ellos, para que sean partícipes de las sesiones educativas y demostrativas sobre tipos de alimentación, tipos de actividad física, cumplimiento de sus tratamientos entre otras actividades de su interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud – PAPPS. [en línea]. España. [Citado: 2018 12 12]. Disponible en: <http://papps.es/upload/file/ADULTO%20CARDIOVASCULAR.pdf>.
2. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases. [en línea]. Italia: 2010. [Citado: 2018 10 11]. Disponible en: https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf?ua=1.
3. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *The Lancet*. 2015; (365):2017-223.
4. Montse Arboix. Día Internacional de la Hipertensión Arterial 2014. [en línea]. 2014. [Citado: 2018 07 01]. Disponible en: http://www.consumer.es/web/es/salud/problemas_de_salud/2014/05/17/219898.php
5. La hipertensión causa la muerte de 9.4 millones de personas cada año: OMS. [en línea]. *Expansión*. 2013. [Citado: 2018 08 14]. Disponible en: <https://expansion.mx/salud/2013/04/03/la-hipertension-causa-la-muerte-a-94-millones-de-personas-cada-ano-oms>
6. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES [en línea]. Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2014 [Citado 2017 07 22]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf
7. Serra J. Prescripción de Ejercicio Físico para la Salud. 2nd ed. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2011.
8. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo. [en línea]. Ginebra: 2013. [Citado: 2018 07 09]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf.
9. Gallegos Cabrera J, Moreno Lopez J. Efectos Terapéuticos de la Actividad Física en la Calidad de Vida de los Pacientes con Hipertensión

- Arterial que asisten al Club De Hipertensos Subcentro de Salud la Esperanza Ibarra noviembre 2010 – julio 2011. Universidad Técnica del Norte; 2011.
10. Campaña de Prevención y control de Hipertensión. [en línea]. MINSA. 2015. [Citado: 2017 06 19]. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/hipertension/index.html>
 11. Hipertensión – Día Mundial de la Salud 2013. [en línea]. Paho.org. [Citado: 2017 09 01]. Disponible en: <http://www.paho.org/hipertension/>.
 12. Revista HTA – Sociedad Peruana de Hipertensión Arterial. [en línea]. Sociedad Peruana de Hipertensión Arterial. [Citado: 2018 04 14]. Disponible en: <http://hta.pe/revista-hta/>.
 13. OMS | Actividad física. [en línea]. Who.int. 2018. [Citado: 2018 09 11]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.
 14. Estrategia mundial, sobre el régimen alimentario y actividad física y salud. [en línea]. Who.int. [Citado: 2018 04 14]. Disponible en: www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es .
 15. Alejandro O. Rendimiento académico y actividad física en adolescentes. Un estudio en 2ª ciclo de la E.S.O. del I.E.S. Pando de Oviedo [Master]. Universidad de Oviedo; 2013-2014.
 16. Becerro M. Salud y deporte para todos. Madrid: Eudema; 1990.
 17. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. [en línea]. Organización mundial para la salud (OMS). 2010. [Citado: 2018 07 10]. Disponible en:
www.hqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf
 18. Kriska AM, Caspersen CJ. Introduction to a collection of physical activity questionnaires. Med Sci Sports Exerc. 1997; 29(6): 5-9.
 19. Howley ET. Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. Med Sci Sports Exerc. 2001; 33(6): 3649.
 20. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia mundial OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud (DPAS). Plan de ejecución en América latina y el Caribe 2006-2007. 5 ver. México; 2005.
 21. Hallal P, Azevedo M, Reichert F. Who, when and how much? Epidemiology of walking in a middle-income country. AmJ Prev Med. 2005;28(2):156-61.

22. Vidarte J, Vélez C, Sandoval C, Alfonso M. Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Rev Hacia la Promoción de la Salud*. 2011; 16:202-218. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>.
23. American College of Sports Medicine Guidelines for exercises. Testing and prescription. 5th ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1995.
24. Caspersen C, Merritt R. Physical activity trends among 26 states, 1986-1990. *Med Sci Sports Exerc*. 1995; (5): 713-20.
25. Ministerio de Salud. Manual director de la Actividad Física y Salud de la República Argentina. Buenos Aires. 2013; 1:12-13.
26. OMS | La actividad física en los adultos mayores [en línea]. Who.int. [Citado: 2017 03 09]. Disponible en:
http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/
27. Ministerio de Salud. Manual director de la Actividad Física y Salud de la República Argentina. Buenos Aires. 2013; 1:43.
28. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La inactividad física: Un factor principal de riesgo para la salud en las Américas. [en línea]. 2002. [Citado: 2017 12 12]. Disponible en:
<http://www1.paho.org/Spanish/HPP/HPN/whd2002-factsheet3.pdf>.
29. Domínguez F, Borrell M, Nebot M, Plasencia A. La actividad física de ocio y su asociación con variables sociodemográficas y otros comportamientos relacionados con la salud. *Gac Sanit*. 1998; 12(3):100–109
30. World Health Organization. Ottawa Charter for Health Promotion. [en línea]. Geneva: World Health Organization. 1998. [Citado: 2017 07 14]. Disponible en:
<https://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary201998.pdf>
31. Manzur F, Arrieta C. Estudio sociológico y del conocimiento de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en la costa Caribe colombiana. *Rev Col Cardiol*. 2005;12(3):122-126
32. OMS | ¿Qué se entiende por actividad moderada y actividad vigorosa? [en línea]. Who.int. 2018 [Citado 2017 03 07]. Disponible en:
http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/
33. Wilmore J, Costill D, Padró J. Fisiología del esfuerzo y del deporte. 5th ed. España: Paidotribo; 2010.

34. Sanabria R, Tarqui M, Portugal B, Pereyra Z, Mamani C. Nivel de Actividad Física en los Trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú. *Rev Salud Pub.* 2014; 16 (1).
35. Salazar PM, Rotta A, Otiniano F. Hipertensión en el adulto mayor. *Rev Med Hered.* 2016; 27:60-66. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n1/a10v27n1.pdf>
36. Zhang-Xu A, Vivanco M, Zapata F. Actividad física global de pacientes con factores de riesgo cardiovascular aplicando el “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)”. *Rev Med Hered.* 2011; 22(3): 116-117. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2011000300005
37. Zamarripa J, Ruiz F, López J, Pereyra Z, Fernández R. Frecuencia, duración, intensidad y niveles de actividad física durante el tiempo libre en la población adulta de monterrey (Nuevo león, México). *Rev Espiral. Cuadernos del Profesorado.* 2014; 7 (14):3-12.
38. Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva [en línea]. Perú: Ministerio de Salud – MINSA; 2015 [Citado 2017 07 22]. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM031-2015-MINSA.pdf>
39. Jeffrey S. El American College of Cardiology y la American Heart Association emiten nuevas guías más rigurosas sobre la hipertensión [en línea]. 2017 [Citado 2017 06 28]. Disponible en:
https://espanol.medscape.com/verarticulo/5902091#vp_2
40. 17 de mayo - Día Mundial de la Hipertensión Arterial [en línea]. *Deperu.com.* 2018 [Citado 2017 03 07]. Disponible en:
<https://www.deperu.com/calendario/336/dia-mundial-de-la-hipertension-arterial>
41. Marquez S, Rodriguez J, De Abajo S. Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Rev apunts.* 2006; 83:12-24.
42. Crouch S, Krummel D. Terapia nutricional médica para la hipertensión. En *Nutrición y dietoterapia de Krause.* 2009; (12): 833-836, 867-869.

43. Moser M. Management of hypertension, Part I. *Am Fam Physician*. 1996; 53(7): 2295-2302.
44. Torresani M, Somoza M. Lineamientos para el cuidado nutricional. 2nd ed. Eudeba; 2011.
45. Gamboa R. Fisiología de la Hipertensión Arterial esencial. *Acta médica peruana*. 2006; 23(2): 76-82.
46. Chalmers J. El tratado de la hipertension. *Clin Pharmacol*. 1996; 42(1): 29-35.
47. QUIROGA de Michelena, María Isabel. "Hipertensión Arterial Aspectos genéticos". En *Anales de la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia*. 2010. Vol. 71 N° 4 pp. 231-235
48. Segura Vega L. Factores de riesgo de las Enfermedades Cardiovasculares en el Perú. *Revista Peruana de Cardiología [en línea]*. 2006 [Citado 2017 05 13];(Vol. XXXII N° 2). Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/cardiologia/v32_n2/pdf/a02.pdf
49. Huerta B. Factores de Riesgo para la Hipertensión Arterial. *Archivos de cardiología de México, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez*. 2001. Actualizado en 2010. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>
50. BERRIOS C. Jadue. Prevención primaria de enfermedades crónicas del adulto: Intervención sobre sus factores de riesgo en población escolar. En *Revista de Chile*. 1999; Vol. 64. pp. 397-402.
51. La composición de los alimentos [en línea]. Uned. [Citado 2017 09 08]. Disponible en: https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-l/guia/guia_nutricion/composicion_alim.htm
52. Aneurisma aórtica [en línea]. *Cuídate plus*. [Citado 2017 09 04]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/aneurisma.html>
53. Barber M, Barber E. El sistema renina-angiotensina y el riñón en la fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Rev Cubana Invest Bioméd [en línea]*. 2003 [Citado 2017 05 14];(Vol. XXII N° 3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002003000300008

54. Autocuidado de la salud [en línea]. Portalfarma. [Citado 2017 11 24].
Disponible en:
https://www.portalfarma.com/Ciudadanos/Destacados_ciudadanos/Paginas/Autocuidado-de-la-salud.aspx
55. Descubre qué es Ayurveda y cómo te beneficia [en línea]. Ayurveda. [Citado 2017 11 04]. Disponible en:
<http://www.ayurvedatotal.com/QueEsAyurveda.html>
56. Botero B, Pico M. Calidad de vida relacionada con la salud (cvrs) en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica. Rev Hacia la Promoción de la Salud [en línea]. 2007 [Citado 2017 12 10];(Vol. XII). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v12n1/v12n1a01.pdf>
57. Cardiopatía isquémica [en línea]. Fundación del corazón. [Citado 2017 10 13]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/cardiopatia-isquemica.html>
58. Damián E. La actividad física a través del fútbol y su influencia en la aptitud física y salud en los docentes del club adulto mayor [Doctor]. Universidad nacional mayor de San Marcos; 2014.
59. Elongación: cuándo, cómo, por qué [en línea]. La Nación. [Citado 2017 11 04]. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/895664-elongacion-cuando-como-por-que>
60. 7 formas de liberar las hormonas de la felicidad [en línea]. Tua Saude. [Citado 2017 10 11]. Disponible en:
<https://www.tuasaude.com/es/endorfinas/>
61. López P. La salud y la actividad física en el marco de la sociedad moderna [en línea]. [Citado 2018 02 09]. Disponible en:
<https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/5249/1/Salud%20y%20actividad%20f%C3%ADsica.pdf>
62. La flexibilidad [en línea]. [Citado 2018 01 04]. Disponible en:
<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jsanvala/files/2014/1/Flexibilidad-daniel-maycol-santiago-naybet-.pdf>
63. Genotipo [en línea]. Genome. [Citado 2018 01 11]. Disponible en:
<https://www.genome.gov/glossarys/index.cfm?id=93>
64. Definición de Lipoproteínas [en línea]. Definición ABC. [Citado 2018 01 03]. Disponible <https://www.definicionabc.com/salud/lipoproteinas.php>

65. ¿Qué es la Norepinefrina y para qué sirve? [en línea]. Psicoactiva. [Citado 2018 01 22]. Disponible <https://www.psicoactiva.com/blog/que-es-la-norepinefrina/>
66. Normotenso [en línea]. Biodic. [Citado 2017 07 28]. Disponible <https://www.biodic.net/palabra/normotenso/#.XGyUNehKjIV>
67. Poligénico [en línea]. Clínica Universidad de Navarra. [Citado 2017 07 28]. Disponible <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/poligenico>
68. Renina [en línea]. Clínica Universidad de Navarra. [Citado 2017 07 28]. Disponible <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/renina>
69. Sedentarismo [en línea]. EcuRed. [Citado 2017 07 27]. Disponible <https://www.ecured.cu/Sedentarismo>
70. La serotonina y las emociones [en línea]. Sanitas. [Citado 2017 07 27]. Disponible <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/serotonina.html>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN			MÉTODO
			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	
<p>Problema general: ¿Qué relación existe entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018?</p> <p>Problemas específicos: ¿Qué relación existe entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018?</p> <p>¿Qué relación existe entre la</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación que existe entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.</p> <p>Objetivos específicos: Evaluar la relación que existe entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.</p> <p>Indicar la relación que existe entre la actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial en los adultos</p>	<p>Hipótesis general: Existe una relación significativa entre la actividad física y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.</p> <p>Hipótesis específicas: Existe una relación significativa entre la actividad física leve y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.</p> <p>Existe una relación significativa entre la actividad física</p>	<p>Variable 1: Actividad física</p> <p>Variable 2: Presencia de hipertensión arterial</p>	<p>Leve</p> <p>Moderada</p> <p>Intensa</p> <p>Hipertensión Arterial primaria</p>	<p>Estar sentado Escribir Vestirse Manejar auto Caminar a 3.2 km/h Practicar estiramientos</p> <p>Caminar 30 minutos al día Bajar escaleras Bailar Practicar ciclismo Jugar con nietos Realizar trabajos de jardinería</p> <p>Practicar aeróbicos Subir una montaña Cortar leña Trotar 8 km/h Practicar vóley Nadar Correr 19.3 km</p> <p>Factores genéticos Antecedentes familiares Perfil psicosocial</p> <p>Edad Sexo Raza Herencia</p>	<p>Tipo de investigación: cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación: aplicativo</p> <p>Método de investigación: Descriptivo correlacional.</p> <p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Población: 284 pacientes adultos mayores.</p> <p>Muestra: 164</p> <p>Técnica Encuesta observación</p> <p>Instrumentos: - Cuestionario - Ficha de recolección de datos.</p>

<p>actividad física moderada y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018?</p> <p>¿Qué relación existe entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018?</p>	<p>mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.</p> <p>Demostrar la relación que existe entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.</p>	<p>moderada y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.</p> <p>Existe una relación significativa entre la actividad física intensa y la presencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de la Clínica San Judas Tadeo, San Miguel, 2018.</p>		<p>Hipertensión Arterial secundaria</p>	<p>Consumo de tabaco Consumo de grasas Obesidad Estrés Consumo de alcohol Ingesta de sodio Sedentarismo</p>	
--	---	--	--	---	---	--

Anexo 02: base de datos de las variables

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE ACTIVIDAD FISICA

ENCUESTADOS	ITEM01	ITEM02	ITEM03	ITEM04	ITEM05	ITEM06	ITEM07	ITEM08	ITEM09	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20	ITEM21	ITEM22	ITEM23
1	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3
2	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5
3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3
4	3	5	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3
5	3	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
6	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3
7	3	3	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3
8	4	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3
9	3	4	5	3	3	5	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3
10	2	4	5	4	3	3	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2
11	2	3	5	4	4	5	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2
12	2	3	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2
14	3	4	5	3	4	4	3	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2
15	2	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2
16	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3
17	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5
18	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3

19	3	5	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3
20	3	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
21	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3
22	3	3	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3
23	4	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3
24	3	4	5	3	3	5	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3
25	2	4	5	4	3	3	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2
26	2	3	5	4	4	5	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2
27	2	3	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2
29	3	4	5	3	4	4	3	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2
30	2	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2
31	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3
32	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5
33	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3
34	3	5	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3
35	3	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
36	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3
37	3	3	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3
38	4	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3
39	3	4	5	3	3	5	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3
40	2	4	5	4	3	3	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2
41	2	3	5	4	4	5	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2
42	2	3	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2
44	3	4	5	3	4	4	3	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2
45	2	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2

46	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	
47	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5	
48	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	
49	3	5	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	
50	3	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	
51	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3	
52	3	3	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	
53	4	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	
54	3	4	5	3	3	5	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	
55	2	4	5	4	3	3	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	
56	2	3	5	4	4	5	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2	
57	2	3	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	
58	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	
59	3	4	5	3	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2
60	2	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2	
61	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	
62	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5	
63	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	
64	3	5	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	
65	3	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	
66	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3	
67	3	3	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	
68	4	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	
69	3	4	5	3	3	5	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	
70	2	4	5	4	3	3	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	
71	2	3	5	4	4	5	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2	
72	2	3	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	

73	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2
74	3	4	5	3	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2
75	2	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2
76	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3
77	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5
78	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3
79	3	5	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3
80	3	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
81	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3
82	3	3	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3
83	4	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3
84	3	4	5	3	3	5	3	4	5	3	3	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3
85	2	4	5	4	3	3	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2
86	2	3	5	4	4	5	2	3	5	4	4	5	3	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2
87	2	3	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3
88	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2
89	3	4	5	3	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2
90	2	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2
91	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
92	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5	4	3	4	4	3	4
93	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
94	3	5	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
95	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5
96	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3	3	5	4	4	5	4	4
97	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5
98	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	5	4	5	5	4	5
99	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	5	3	3	5	3	3

100	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	5	4	3	5	4	3
101	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2	5	4	4	5	4	4
102	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3
103	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
104	3	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	5	3	4	5	3	4
105	2	3	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4
106	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
107	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5	4	3	4	4	3
108	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
109	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
110	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5
111	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3	5	4	4	5	4	4
112	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	5
113	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	5	4	5	5	4	5
114	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	5	3	3	5	3	3
115	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	5	4	3	5	4	3
116	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2	5	4	4	5	4	4
117	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3
118	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
119	3	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	5	3	4	5	3	4
120	2	3	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4
121	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
122	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5	4	3	4	4	3	4
123	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
124	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
125	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5
126	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3	5	4	4	5	4	4

127	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	5	
128	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	5	4	5	5	4	5	
129	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	5	3	3	5	3	3	
130	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	5	4	3	5	4	3	
131	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2	5	4	4	5	4	4	
132	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	
133	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	
134	3	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	5	3	4	5	3	4	
135	2	3	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4	
136	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
137	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5	4	3	4	4	3	4	
138	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	
139	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	
140	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	
141	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3	5	4	4	5	4	4	
142	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	5	
143	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	5	4	5	5	4	5	
144	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	5	3	3	5	3	3	
145	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	5	4	3	5	4	3
146	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2	5	4	4	5	4	4	
147	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	
148	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	
149	3	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	5	3	4	5	3	4	
150	2	3	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4	
151	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
152	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5	4	3	4	4	3	4	
153	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	

154	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
155	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5
156	5	4	5	4	4	4	2	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3	5	4	4	5	4	4
157	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	5
158	4	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	5	4	5	5	4	5
159	3	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	5	3	3	5	3	3
160	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	5	4	3	5	4	3
161	2	3	5	4	4	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	2	5	4	4	5	4	4
162	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3
163	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
164	3	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	5	3	4	5	3	4

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

ENCUESTADOS	ITEM01	ITEM02	ITEM03	ITEM04	ITEM05	ITEM06	ITEM07	ITEM08	ITEM09	ITEM10
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
4	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
5	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
9	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
10	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
11	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1

12	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
15	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
16	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
17	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
19	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
20	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
23	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
24	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
25	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
26	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
27	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
30	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
31	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
32	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
33	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
34	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
35	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
38	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

39	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
40	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
41	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
42	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
45	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
46	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
47	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
48	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
49	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
50	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
53	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
54	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
55	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
56	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
57	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
60	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
61	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
62	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
63	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
64	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
65	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1

66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	
68	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
69	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	
70	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
71	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	
72	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
74	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
75	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	
76	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
77	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	
78	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
79	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	
80	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
82	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	
83	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
84	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	
85	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
86	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	
87	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
89	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
90	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	
91	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
92	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	

93	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
94	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
95	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
97	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
98	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
99	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
100	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
101	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
102	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
103	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
104	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
105	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
106	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
107	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
108	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
109	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
110	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
112	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
113	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
114	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
115	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
116	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
117	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
118	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
119	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1

120	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
121	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
122	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
123	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
124	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
125	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
126	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
127	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
128	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
129	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
130	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
131	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
132	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
133	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
134	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
135	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
136	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
137	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
138	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
139	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
140	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
141	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
142	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
143	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
144	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
145	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
146	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1

147	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
148	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
149	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
150	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
151	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
152	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
153	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
154	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
155	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
157	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
159	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
160	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
161	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
162	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
163	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
164	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1

Anexo 03: Instrumentos de recolección de datos



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega
Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Mi nombre es Zaida Casafranca Meza, egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, me encuentro realizando un proyecto de investigación titulado Actividad física y presencia de hipertensión arterial en adultos mayores, por ello les pido que colaboren con dicha investigación contestando las siguientes preguntas.

Marque la alternativa que usted crea correcta con un (x)

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

I.- ACTIVIDAD FÍSICA LEVE

1. ¿Pasa al día 2 o más horas sentada(o)?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca
2. ¿Suele escribir en el día?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca
3. ¿Demora más de 5 minutos en vestirse?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca
4. ¿Con qué frecuencia maneja un auto?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

5. ¿Suele caminar a 3.2 km/h al día?
- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca
6. ¿A lo largo del día practica algún tipo de estiramiento?
- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

II.-ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA

7. ¿Camina al menos 30 minutos al día?
- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca
8. ¿En su rutina diaria sube o baja escaleras?
- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca
9. ¿El baile es parte de su rutina de ejercicios?
- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca
10. ¿Realiza paseos en bicicleta de manera continua?
- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca
11. ¿De tener nietos, juega con ellos más de 10 minutos?
- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

12. ¿Realiza algún trabajo de jardinería como parte de su rutina diaria?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

III.- ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA

13. ¿Practica aeróbicos como parte de sus ejercicios diarios?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

14. ¿Realiza excursiones a la montaña como parte de su actividad física?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

15. ¿Suele cortar leña?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

16. ¿Dentro de sus actividades físicas suele trotar alrededor de 8 km/h?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

17. ¿Practica el vóley como deporte?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

18. ¿Nadar está dentro de los deportes que realiza?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

19. ¿Suele correr por lo menos 19 km en sus actividades físicas?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

20. ¿Presenta alguna dificultad cuando respira?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

21. ¿Considera usted que tiene buenos hábitos alimenticios?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

22. ¿Usted toma medicamentos sin receta médica?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

23. ¿Conoce todo lo referente a la hipertensión arterial?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

DATOS GENERALES:

Sexo: _____

Edad: _____

Grado de instrucción: _____

Procedencia: _____

Ocupación: _____

Estado civil: _____

Raza _____

VARIABLE 2: PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Historia clínica	
Peso	
Talla	
Tipo de Hipertensión	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/>
Tiempo de enfermedad	
Enfermedades crónicas	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Operación quirúrgica	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Antecedentes familiares	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Consumo de tabaco	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Consumo de grasas	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Consumo de alcohol	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Obesidad	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Estrés	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Ingesta de sodio	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Sedentarismo	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Último control	

Anexo 04: Confiabilidad del instrumento

PRUEBA DE CONFIABILIDAD PILOTO DE LA VARIABLE ACTIVIDAD FISICA

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,815	23

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ITEM01	69,1333	39,488	,248	,816
ITEM02	68,5333	41,106	,157	,818
ITEM03	68,0000	35,056	,653	,789
ITEM04	68,4667	40,162	,290	,812
ITEM05	68,4000	36,243	,629	,792
ITEM06	68,2667	39,029	,352	,809
ITEM07	68,3333	42,292	-,025	,833
ITEM08	67,6667	40,404	,324	,810
ITEM09	68,0000	38,022	,563	,799
ITEM10	68,2000	38,454	,550	,800
ITEM11	68,4000	42,175	,061	,819
ITEM12	69,0000	39,371	,493	,804
ITEM13	68,8667	37,600	,417	,806
ITEM14	69,1333	39,488	,455	,805
ITEM15	69,0000	38,562	,628	,799
ITEM16	69,0000	40,449	,191	,818
ITEM17	69,2667	39,299	,273	,814
ITEM18	68,0000	35,056	,653	,789
ITEM19	68,4667	40,162	,290	,812
ITEM20	68,4000	36,243	,629	,792
ITEM21	68,4000	42,175	,061	,819
ITEM22	69,0000	39,371	,493	,804
ITEM23	68,8667	37,600	,417	,806

PRUEBA DE CONFIABILIDAD DE K DE RICHARDSON PARA LA VARIABLE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

CONFIABILIDAD DE KR-20											
ENCUESTADOS	ITEM01	ITEM02	ITEM03	ITEM04	ITEM05	ITEM06	ITEM07	ITEM08	ITEM09	ITEM10	TOTAL
P	0.11	0.28	0.33	0.30	0.26	0.32	0.11	0.28	0.33	0.30	
Q	0.89	0.72	0.67	0.70	0.74	0.68	0.89	0.72	0.67	0.70	
P*Q	0.10	0.20	0.22	0.21	0.19	0.22	0.10	0.20	0.22	0.21	
SUMATORIA P*Q	1.88										
VT	10.64										
KR20	0.89										

Anexo 05: Datos generales

Tabla 1

Según sexo del paciente

Sexo	f	%
Masculino	96	58.54
Femenino	68	41.46
Total	164	100.00

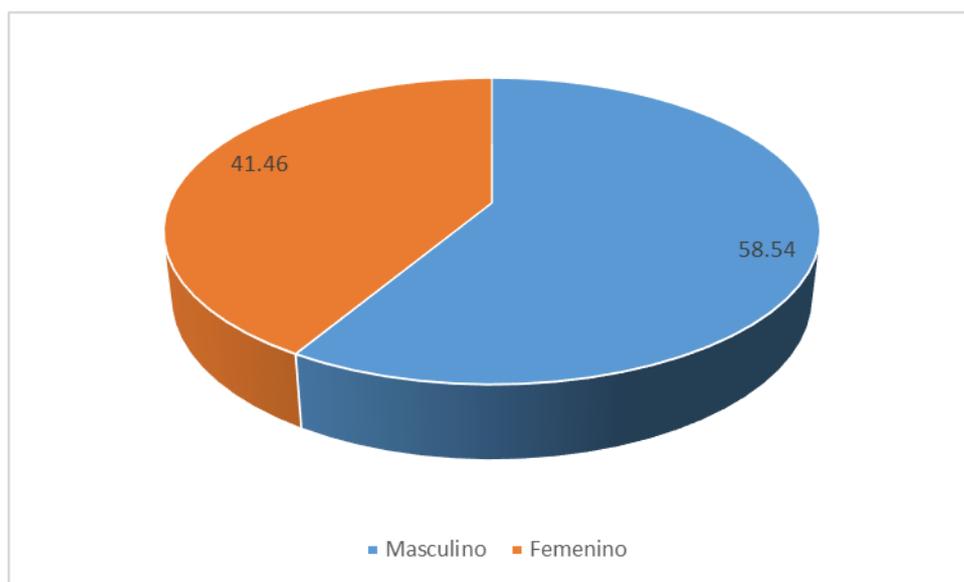


Fig.1: Sexo del paciente

Interpretación: A través de los resultados obtenidos se observa que el 58.54% de los pacientes son del sexo masculino y el 41.46% del sexo femenino.

Tabla 2

Según edad del paciente

Edad	f	%
38-48	23	14.02
49-59	65	39.63
60 a más	76	46.34
Total	164	100.00

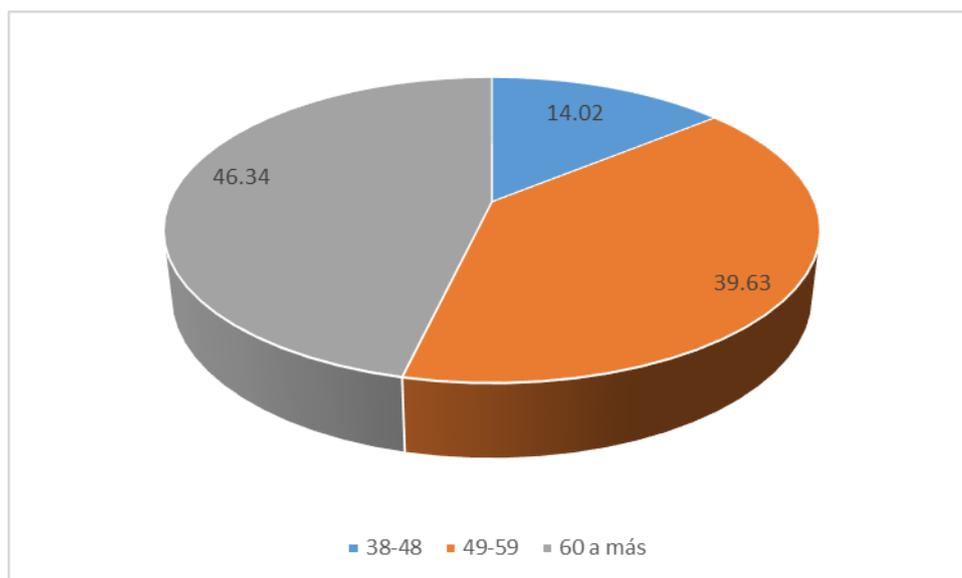


Fig.2: Edad del paciente

Interpretación: A través de los resultados obtenidos se observa que el 14.02% de los pacientes presentan edades de 38 a 48 años, el 39.63% edades de 49 a 59 años y el 46.34% de 60 años a más.

Tabla 3

Según grado de instrucción

Grado de instrucción	f	%
Analfabeto (a)	11	6.71
Primaria	37	22.56
Secundaria	72	43.90
Superior	44	26.83
Total	164	100.00

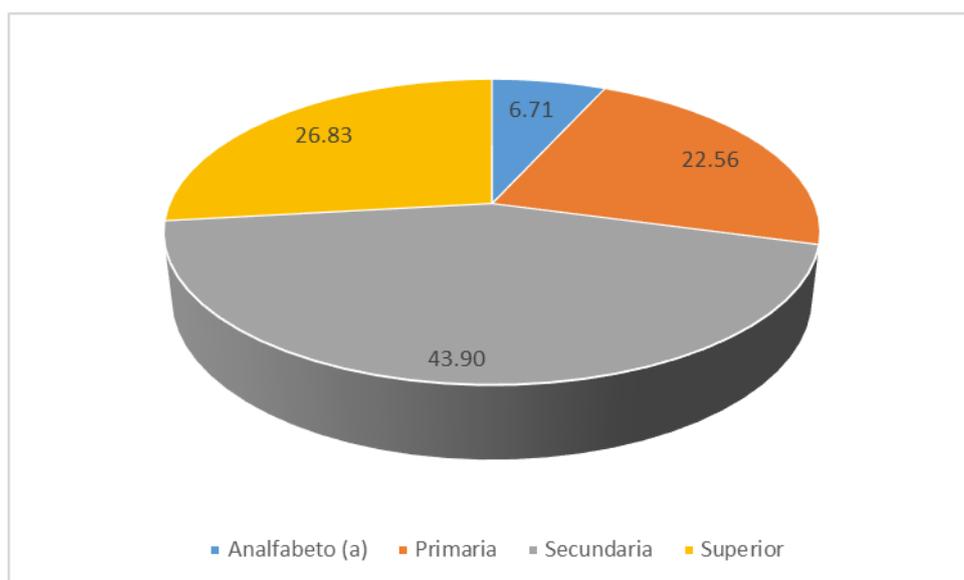


Fig.3: Grado de instrucción del paciente

Interpretación: A través de los resultados obtenidos se observa que el 6.71% de los pacientes son analfabetos, el 22.56% presentan solo primaria, el 43.90% presentan secundaria y un 26.83% presentan estudios superiores.

Tabla 4

Según lugar de procedencia

Lugar de procedencia	f	%
Costa	98	59.76
Sierra	47	28.66
Selva	19	11.59
Total	164	100.00

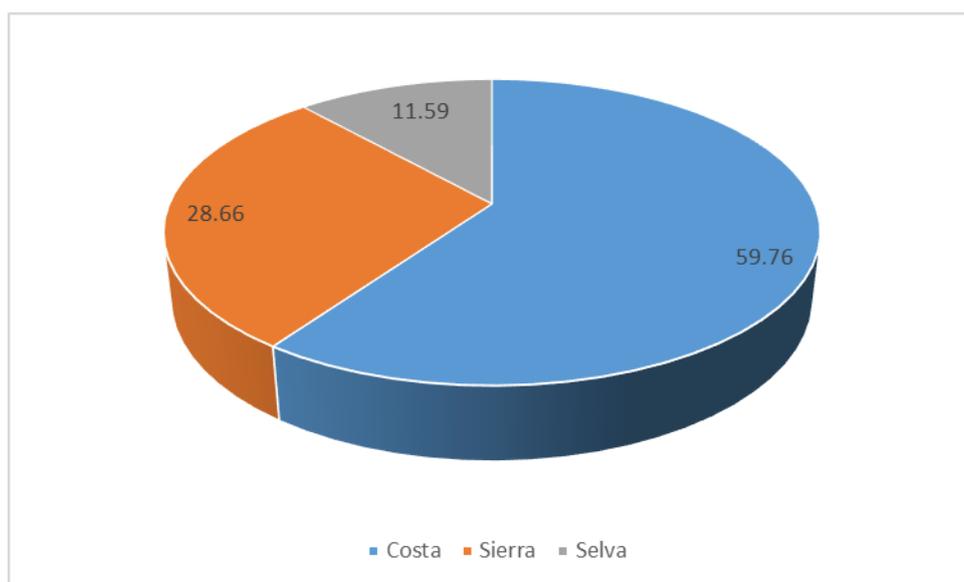


Fig.4: Lugar de procedencia

Interpretación: A través de los resultados obtenidos se observa que el 11.59% de los pacientes son de la selva, el 59.75% de la costa y un 28.66% de la sierra.

Tabla 5

Según ocupación del paciente

Ocupación	f	%
Independiente	38	23.17
Empleado	76	46.34
Desempleado	50	30.49
Total	164	100.00

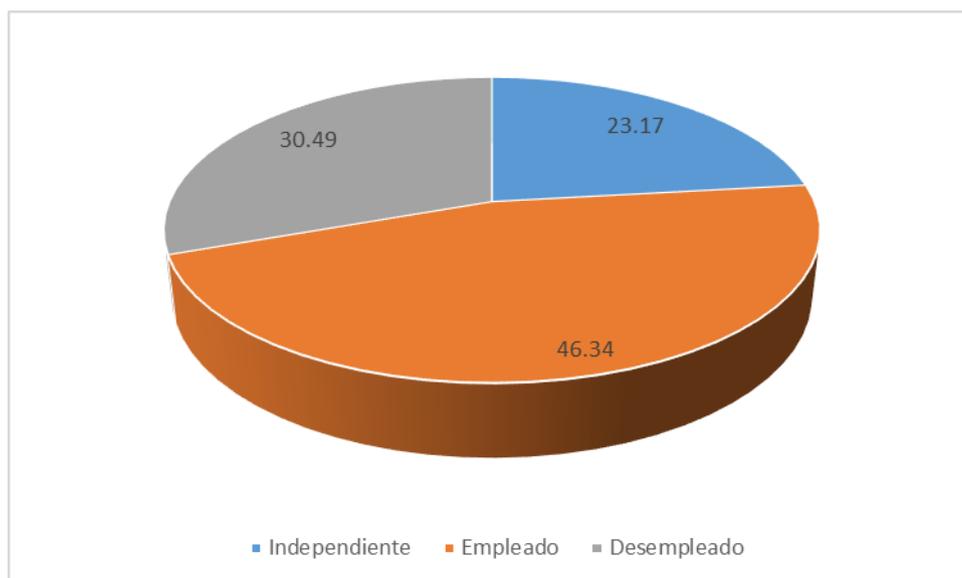


Fig.5: Ocupación del paciente

Interpretación: A través de los resultados obtenidos se observa que el 23.17% de los pacientes tienen su ocupación independiente, el 46.34% son empleados y un 30.49% son desempleados.

Anexo 06: Autorización



CMSJT-001-2019-GM

San Miguel, 24 de Enero del 2019

Srta:

Zaida Casafranca Meza

Estimada:

El motivo de esta carta es para informarle la aceptación de su solicitud y usted pueda ejecutar su proyecto de tesis con título ACTIVIDAD FÍSICA Y PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES.

Atentamente,



CARLOS BADA MANCILLA
GERENTE MEDICO
C.M.P. 32746
CLINICA SAN JUDAS TADEO
Dr. Carlos A. Bada Mancilla
Gerente Médico

Síguenos en



**CENTRO MEDICO CLINICA
SAN JUDAS TADEO S.A.**

📍 Calle Manuel Raygada 170
San Miguel
☎ Administración: 219-1105
📞 Citas: 219-1100
🌐 www.clinicasanjudastadeo.com.pe

Anexo 07: Juicio de Expertos

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

Menos de	50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100
1. ¿En qué porcentaje estima Usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	() () () () (X) ()
2. ¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a los conceptos del tema?	() () () () (X) ()
3. ¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr los objetivos?	() () () () (X) ()
4. En qué porcentaje, las preguntas de la prueba son de fácil comprensión?	() () () () (X) ()
5. ¿Qué porcentaje de preguntas siguen secuencia lógica?	() () () () (X) ()
6. ¿En qué porcentaje valora Usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	() () () () (X) ()

SUGERENCIAS

1. ¿Qué preguntas considera Usted deberían agregarse?

.....

2. ¿Qué preguntas estima podrían eliminarse?

.....

3. ¿Qué preguntas considera deberán reformularse o precisarse mejor?

.....

Fecha:

Validado por:

Firma:

CLINICA SAN JUDAS TADEO
LIC. CARLOS COZ VASQUEZ
JEFE DE UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
CEP 30771 - REE 11626

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

Menos de	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima Usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	()	()	()	()	<input checked="" type="checkbox"/>	()
2. ¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a los conceptos del tema?	()	()	()	()	<input checked="" type="checkbox"/>	()
3. ¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr los objetivos?	()	()	()	()	<input checked="" type="checkbox"/>	()
4. En qué porcentaje, las preguntas de la prueba son de fácil comprensión?	()	()	()	()	<input checked="" type="checkbox"/>	()
5. ¿Qué porcentaje de preguntas siguen secuencia lógica?	()	()	()	()	<input checked="" type="checkbox"/>	()
6. ¿En qué porcentaje valora Usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	()	()	()	()	<input checked="" type="checkbox"/>	()

SUGERENCIAS

1. ¿Qué preguntas considera Usted deberían agregarse?

.....
.....

2. ¿Qué preguntas estima podrían eliminarse?

.....
.....

3. ¿Qué preguntas considera deberán reformularse o precisarse mejor?

.....
.....

Fecha: 29/01/19.....

Validado por:

Firma:


CLINICA SAN JUDAS TALCA
LIC. CINDY CALDERON TAZA
CEP 58642

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

- | Menos de | 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100 |
|--|---|
| 1. ¿En qué porcentaje estima Usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto? | () () () () <input checked="" type="checkbox"/> () |
| 2. ¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a los conceptos del tema? | () () () () <input checked="" type="checkbox"/> () |
| 3. ¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr los objetivos? | () () () () <input checked="" type="checkbox"/> () |
| 4. En qué porcentaje, las preguntas de la prueba son de fácil comprensión? | () () () () <input checked="" type="checkbox"/> () |
| 5. ¿Qué porcentaje de preguntas siguen secuencia lógica? | () () () () <input checked="" type="checkbox"/> () |
| 6. ¿En qué porcentaje valora Usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras? | () () () () <input checked="" type="checkbox"/> () |

SUGERENCIAS

1. ¿Qué preguntas considera Usted deberían agregarse?
.....
.....
2. ¿Qué preguntas estima podrían eliminarse?
.....
.....
3. ¿Qué preguntas considera deberán reformularse o precisarse mejor?
.....
.....

Fecha:

Validado por:

Firma:


CLINICA SAN JUDAS TADSO
Lic. Romero Cabrerá Patricia
CEP. 45897

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

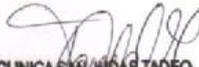
Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

Menos de	50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100
1. ¿En qué porcentaje estima Usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	() () () () <input checked="" type="checkbox"/> ()
2. ¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a los conceptos del tema?	() () () () <input checked="" type="checkbox"/> ()
3. ¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr los objetivos?	() () () () <input checked="" type="checkbox"/> ()
4. En qué porcentaje, las preguntas de la prueba son de fácil comprensión?	() () () () <input checked="" type="checkbox"/> ()
5. ¿Qué porcentaje de preguntas siguen secuencia lógica?	() () () () <input checked="" type="checkbox"/> ()
6. ¿En qué porcentaje valora Usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	() () () () <input checked="" type="checkbox"/> ()

SUGERENCIAS

1. ¿Qué preguntas considera Usted deberían agregarse?
.....
.....
2. ¿Qué preguntas estima podrían eliminarse?
.....
.....
3. ¿Qué preguntas considera deberán reformularse o precisarse mejor?
.....
.....

Fecha: 28.01.19
Validado por:
Firma:


CLINICA SAN JUAN TADEO
Lto. Enl. Jerry Torres Mungara
C.E.P. 38287
Unidad de Cuidados Intensivos