



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



## **Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional**

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD  
**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA**  
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

**CONSTANCIA**

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**INDICES ATEROGÉNICOS Y SU RELACIÓN CON  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL DE APOYO DE PALPA 2020 – 2022**

Presentado por:

**MORÓN MENDOZA ROCIO**

**ESTUDIANTE** del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **5%** por el cual se otorga el calificativo de:

**APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

**Observaciones:** Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 16 de agosto del 2024

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

*52567c*  
Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina  
Director de la Unidad de Investigación

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión”**



**TESIS**

**INDICES ATEROGÉNICOS Y SU RELACIÓN CON  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL DE APOYO DE PALPA 2020 – 2022**

**Línea De Investigación**

Salud Pública Y Conservación Del Medio Ambiente

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:  
MEDICO CIRUJANO**

**AUTORA:**

ROCIO MORÓN MENDOZA

**ASESOR:**

DRA. YSABEL ROSSANA MASSIRONI PALOMINO

Ica – Perú

2024

### **Dedicatoria.**

A mis padres, Julián y Alejandrina, por acompañarme desde el cielo, guiar cada uno de mis pasos, darme fuerzas en los momentos difíciles, sobre todo, por su amor incondicional. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

A mis hermanos, por su apoyo inquebrantable y haberse convertido en mi soporte para afrontar la partida de nuestros padres.

Finalmente, le dedico mi tesis a la persona que me inspira a mejorar día a día, a ser perseverante para no rendirme ante las tempestades de la vida y quien me incentiva a alcanzar todos mis sueños, mi princesa Camila.

## **Agradecimientos**

En primer lugar, agradezco a mi familia por su constante apoyo, que me ha permitido alcanzar mis objetivos personales y académicas. Con su amor, siempre me han motivado a perseguir mis sueños y no rendirme ante las dificultades.

A cada uno de mis docentes que fueron parte de mi formación académica, les agradezco por transmitirme los conocimientos necesarios para hoy poder estar aquí, especialmente, a mi asesora, por su dedicación, paciencia y correcciones durante el proceso de investigación, sin ellas, no hubiera logrado alcanzar mi meta.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
INDICE DE TABLAS.....	5
INDICE DE GRAFICAS .....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
I. INTRODUCCIÓN .....	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	25
2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	25
2.2. POBLACIÓN .....	25
2.3. MUESTRA .....	25
2.4. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	26
2.5. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	26
III. RESULTADOS .....	27
IV. DISCUSIÓN .....	35
V. CONCLUSIONES .....	40
VI. RECOMENDACIONES .....	41
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42
VIII. ANEXOS .....	46
ANEXOS 01. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	46
ANEXOS N° 02 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	47
ANEXOS N° 03 EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS .....	49
ANEXOS N° 04 BASE DE DATOS DE PACIENTES .....	50
ANEXOS N° 05 SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN .....	56

## Índice de tablas.

- Tabla 01: relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos
- Tabla 02: prevalencia del riesgo aterogénico y el sexo en adultos
- Tabla 03: prevalencia de la hipertensión arterial según el sexo en adultos
- Tabla 04: relación que existe entre el índice aterogénico TG/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos
- Tabla 05: relación que existe entre el índice aterogénico CT/HDL y la hipertensión arterial según el sexo
- Tabla 06: relación que existe entre el índice aterogénico LDL/HDL y la hipertensión arterial según el sexo

## **Índice de graficas**

Grafica 01: Prevalencia del grupo etario de los adultos atendidos en el hospital de apoyo de palpa  
2020 - 2022

## **Resumen**

Objetivo: Determinar cuál es la relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022.

Metodología: Diseño que se planteó en la investigación fue de tipo no experimental, descriptivo.

Resultados: se relaciona significativamente con la Hipertensión arterial (HTA); en donde podemos observar que el índice TG/HDL, se relaciona significativamente con la Hipertensión arterial (HTA), el cual se ratifica al presentar un Chi-cuadrado de Pearson = 25,456, y un P valor = 0.001 (menor a 0.05); respecto al índice CT/HDL , se relaciona significativamente con la Hipertensión arterial (HTA), el cual se ratifica al presentar un Chi-cuadrado de Pearson = 10,375, y un P valor = 0.000 (menor a 0.05); y por último el índice LDL/HDL demuestra una relación significativa con la Hipertensión arterial (HTA), el cual se ratifica al presentar un Chi-cuadrado de Pearson = 28,571 y un P valor = 0.000 (menor a 0.05)

Conclusiones: estableció en la investigación que existe una relación estadísticamente significativa entre los diferentes índices aterogénicos con la presentación de un incremento en la hipertensión arterial de los pacientes adultos que fueron estudiados.

Palabras clave: índice aterogénico, hipertensión arterial, complicaciones, factores de riesgo, relación.

**Abstract.**

Objective: Determine the relationship between atherogenic indices and their relationship with arterial hypertension in adults treated at the Palpa Support Hospital 2020 – 2022.

Methodology: The design proposed in the research was non-experimental, descriptive.

Results: it is significantly related to arterial hypertension (HT); where we can observe that the TG/HDL index is significantly related to arterial hypertension (HTN), which is confirmed by presenting a Pearson's Chi-square = 25.456, and a P value = 0.001 (less than 0.05); Regarding the CT/HDL index, it is significantly related to arterial hypertension (HTN), which is confirmed by presenting a Pearson's Chi-square = 10.375, and a P value = 0.000 (less than 0.05); and finally, the LDL/HDL index demonstrates a significant relationship with arterial hypertension (HTN), which is confirmed by presenting a Pearson's Chi-square = 28.571 and a P value = 0.000 (less than 0.05).

Conclusions: the research established that there is a statistically significant relationship between the different atherogenic indices with the presentation of an increase in arterial hypertension in the adult patients who were studied.

Keywords: atherogenic index, arterial hypertension, complications, risk factors, relationship.

## I. INTRODUCCIÓN.

El modo de alimentarse está directamente vinculado con los distintos estilos de vida. (1)

Los hábitos alimenticios de las personas están estrechamente vinculados a su cultura y a los valores transmitidos socialmente. Este patrón, que también puede verse como un reflejo del alcance globalizador, está influido por cambios económicos, sociales y tecnológicos, llevando a la incorporación de costumbres nuevas, como el consumo de comida rápida.(2)

Simultáneamente, se reconoce que la aterosclerosis es uno de los principales factores de riesgo en el desarrollo de enfermedades crónicas. Esta condición puede ser gestionada mediante el control del índice aterogénico, el cual es clave para mantener en equilibrio el perfil lipídico, al relacionar el colesterol total, los triglicéridos, y las lipoproteínas de alta y baja densidad.(3)

La existencia de la aterosclerosis facilita la evaluación de los riesgos directos asociados con las enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares. Por esta razón, es crítico monitorizar el perfil lipídico y calcular el índice aterogénico para una estimación precisa de estos riesgos.(4)

Los sistemas de salud a nivel global observan una conexión directa entre enfermedades cardíacas y factores de riesgo cardiovascular. Entre los principales factores que contribuyen a dichas enfermedades, se destacan la hipertensión arterial y un índice de masa corporal superior a 25.(5)

La American Heart Association ha identificado que la presencia de aterosclerosis y las placas correspondientes ya constituyen un riesgo cardiovascular significativo. Además, el desprendimiento de un ateroma, que luego es transportado por el flujo sanguíneo, puede evaluarse en función del coágulo y la región específica donde puede adherirse al endotelio vascular, lo que puede resultar en un infarto de miocardio o un paro cardíaco. (6)

.

.

La Organización Panamericana de la Salud señala en sus criterios de evaluación que el aumento del tamaño y el endurecimiento de las placas grasas elevan el riesgo de trastornos del sistema cardiovascular, lo que puede derivar en alteraciones musculares y lesiones en las válvulas, desencadenando enfermedades cardiovasculares. (7)

Perú se enfrenta a problemas significativos relacionados con la salud cardiovascular, situándose en América, después de la obesidad en México, como un país con un alto factor de riesgo aterogénico que afecta principalmente a la población de edad avanzada.(8)

La dislipidemia engloba una variedad de patologías asintomáticas que resultan ser un problema importante de salud pública, especialmente porque contribuyen a más de 4 millones de muertes anuales, aproximadamente el 60% de estas ocurren en países en desarrollo. (9)

Distintos trastornos relacionados con los lípidos sanguíneos pueden generar incrementos en los valores de colesterol total, esto puede ocurrir por el aumento de lipoproteínas de baja densidad o por la insuficiencia de lipoproteínas de alta densidad, ambas presentes en el plasma.(10)

El colesterol, sintetizado en varios órganos, desempeña una función esencial como precursor de diversas hormonas esteroideas, incluyendo los estrógenos, progestágenos y mineralocorticoides, además de los ácidos biliares y vitamina D. (11)

Asimismo, el colesterol regula la fluidez y permeabilidad de las membranas celulares y es controlado a través de la dieta diaria, siendo sintetizado principalmente en los hepatocitos, que son células esenciales del hígado. (12)

Con todo, la acumulación excesiva de colesterol puede dar lugar a concentraciones en sangre por encima de 200 miligramos por decilitro, situación que resulta dañina para el estado de salud del individuo.(13)

.

.

## **Antecedentes Internacionales**

**García G, Ecuador, 2023,(14)**, analizó e identificó los principales índices aterogénicos como herramientas predictivas del síndrome metabólico. El análisis se efectuó mediante un modelo de revisión sistemática en varias bases de datos médicas y abarcó 29 artículos con relación directa al tema. Los resultados de la investigación mostraron que las expresiones clínicas y metabólicas resultantes de las fracciones lipídicas se correlacionan hasta en valores de 10, lo cual aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes. Estas afecciones están asociadas con el índice aterogénico plasmático y el desarrollo de síndrome metabólico, relacionándose con el control de marcadores específicos que predicen riesgos y refuerzan el diagnóstico terapéutico. Esto destaca la importancia de monitorear estos índices en la práctica clínica diaria.

**Jara R, Chile, 2022,(15)**, estableció como objetivo de su investigación determinar la precisión diagnóstica de diversos índices aterogénicos para predecir el síndrome metabólico en una cohorte de adultos jóvenes que nacieron en un hospital. Se usaron curvas ROC y seguimiento de 10 años dentro del diseño metodológico longitudinal del estudio. Los resultados revelaron que la incidencia del síndrome metabólico fue del 30.5%, además se observaron diferencias significativas según el sexo. Mientras que la evaluación del índice para el síndrome metabólico y el índice aterogénico no mostró una capacidad discriminatoria significativa, el índice basado en el cociente de triglicéridos y colesterol tuvo un nivel más bajo en la curva sin diferencias notables entre hombres y mujeres. Esto sugiere que un aumento en el índice aterogénico está directamente relacionado con un mayor riesgo de síndrome metabólico, pero las diferencias significativas entre sexos no fueron directas. La conclusión principal es que el índice aterogénico puede ser un predictor relevante del síndrome metabólico y su aplicación debe ser considerada crucial en el monitoreo de pacientes, especialmente en la recolección de sus antecedentes médicos.

**Álvarez P, México, 2021, (16)**, tenía como objetivo evaluar la incidencia de dislipidemia y el índice aterogénico como predictor de riesgo cardiovascular en una universidad. Utilizó un

enfoque metodológico descriptivo transversal retrospectivo. Descubrió que el 70.4% de los sujetos de la población tenían sobrepeso u obesidad, el 72.8% tenían antecedentes familiares de enfermedades crónico degenerativas como hipertensión arterial, y el 53.4% llevaba un estilo de vida sedentario. Hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres en la evaluación de la obesidad abdominal, siendo más prevalente en hombres junto con una mayor presión arterial, glucosa y triglicéridos elevados. La investigación concluye que las alteraciones de los lípidos triglicéridos y el colesterol influyen directamente en el desarrollo de aterosclerosis y complicaciones cardiovasculares.

**Figuroa B, et al, España, 2021,(17)**, tuvieron como propósito evaluar los índices aterogénicos y cómo estos se asocian con el riesgo cardiovascular en mujeres posmenopáusicas, utilizando un enfoque documental. Se adoptó un modelo descriptivo-explicativo para recopilar información de diversas bases de datos de revisión sistemática. Los resultados indicaron que hay una correlación entre la menopausia temprana, que ocurre entre los 45 y 58 años de edad, y un aumento en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares potencialmente fatales. En consecuencia, se subraya la importancia del seguimiento regular de las patologías asociadas en mujeres posmenopáusicas para prevenir complicaciones futuras. La investigación concluyó que el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares se incrementa significativamente cuando la menopausia ocurre de manera prematura.

**Torre C, et al, Ecuador, 2019,(18)**, tuvieron el propósito de identificar la conexión existente entre los índices aterogénicos y el riesgo cardiovascular en empleados de una empresa. Se empleó un diseño observacional analítico de tipo transversal que implicó la medición de niveles séricos de colesterol y triglicéridos a través de controles enzimáticos. Los índices aterogénicos y el riesgo cardiovascular se calcularon considerando factores como edad, sexo, presencia de hipertensión arterial sistólica, diabetes, hábitos perjudiciales tales como el consumo de tabaco y niveles elevados de colesterol HDL. Se encontró una correlación directa entre sobrepeso y obesidad. Como consecuencia, el estudio sugiere valores óptimos para monitorear los índices aterogénicos, con miras a reducir el riesgo cardiovascular. (18),

## **Antecedentes Nacionales**

**Oblitas R, et al, Perú 2023,(20)**, e propusieron como objetivo determinar la prevalencia de dislipidemias y su asociación con la hipertensión arterial en pacientes atendidos en el centro de salud de Provenir Jaén. El diseño metodológico adoptado fue el de un estudio correlacional retrospectivo. La muestra se seleccionó a partir de la revisión de historias clínicas, empleando análisis estadísticos para establecer la conexión entre dislipidemias e hipertensión arterial, resultando en un valor de chi cuadrado significativo. Se descubrió que el 85.4% de la población estudiada tenía dislipidemia, el 25.4% registraba hipercolesterolemia y el 60% hipertrigliceridemia. De estos porcentajes, el segmento femenino se vio mayormente afectado con un 60% presentando hipertrigliceridemia, mientras que un 23.6% de las mujeres padecía hipertensión arterial. Se llegó a la conclusión de que existe una relación directa entre la hipercolesterolemia y la dislipidemia, pero no se encontró una asociación significativa entre la dislipidemia y la hipertensión arterial.

**Apaza T, Murillo S, Perú 2021,(21)**, se buscó esclarecer cómo se relacionan dos factores comunes, la hipertensión arterial y el índice de masa corporal, con el índice aterogénico. Empleando un diseño metodológico basado en modelos aleatorios, los hallazgos no revelaron una relación estadísticamente significativa entre la hipertensión arterial y el índice aterogénico, ni con el índice de masa corporal, como lo evidencia un valor de p de 0.321. No obstante, se detectó una conexión directa y significativa entre el riesgo aterogénico y el índice de masa corporal, con un valor de p de 0.001, lo cual es fundamental para la evaluación de riesgos en pacientes con comorbilidades.

**Baca C, 2020, Perú, (22)**, tuvo como objetivo analizar la relación entre índices aterogénicos y la hipertensión arterial en adultos de Trujillo. Se adoptó un enfoque descriptivo para el método. Los resultados revelaron que el 43.4% de los hombres y el 19.9% de las mujeres presentaban hipertensión arterial. Hubo una correlación estadísticamente significativa con valores de p menores a 0.001; específicamente, el 76.3% de los pacientes hipertensos mostraron un índice de Castelli que señala un alto riesgo coronario. Además, el 90.9% de

quienes presentaban intervención tenían hipertensión arterial según el índice de Castelli, lo que indica que no hay una relación directa entre el riesgo coronario y la presencia de hipertensión arterial en hombres adultos ni una relación directa en el manejo de los índices aterogénicos entre la hipertensión arterial y las mujeres. La única asociación directa observada fue entre la hipertensión arterial y el riesgo aterogénico, particularmente en relación al balance entre LDL y HDL. Por tanto, el estudio concluyó que existe una relación directa entre CT/HDL y LDL/HDL en la población femenina.

**Diaz O, et al, 2019, Perú (23)**, tuvieron como objetivo evaluar los indicadores de aterogenicidad en la predicción del síndrome metabólico. Se empleó un modelo metodológico descriptivo transversal. Los resultados revelaron que el síndrome metabólico se presentó en un 46.1% según criterios de ALAD y en un 48.6% según criterios de ATP III, observándose que el riesgo aterogénico era del 72% en ausencia de HDL y que el índice de Castelli señalaba un valor del 68.2%. La conclusión del estudio fue que el mejor indicador para el monitoreo es el cociente TG/HDL en la evaluación del síndrome metabólico.

#### **Antecedentes locales**

No se identificaron antecedentes locales en el estudio.

### **BASE TEORICA**

#### **HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

La hipertensión arterial (HTA), conocida como presión arterial alta, se define por niveles sostenidos de presión sistólica superiores a 140 mmHg y diastólica superiores a 90 mmHg (1). Esta condición aumenta el riesgo de padecer enfermedades en órganos vitales como el corazón, cerebro y riñones, entre otros (2). Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), entre un 20 y 40% de adultos sufren de HTA, lo que equivale a unos 250 millones de personas en el continente americano (3). En Perú, datos de una investigación del año 2021 revelaron una prevalencia general de hipertensión del 22.0% (IC 95%: 20.0% - 25.0%; I<sup>2</sup>=99.2%), con una incidencia anual de 4,2 casos (IC 95%: 2.0 – 6.4; I<sup>2</sup>=98.6%) por cada 100 personas-año

(4). Un manejo adecuado junto con el control de los factores de riesgo puede mejorar el pronóstico de pacientes con HTA y disminuir la mortalidad asociada, especialmente por patologías cardiovasculares. Por consiguiente, el Seguro Social de Salud (EsSalud) ha dado prioridad al desarrollo de esta guía de práctica clínica (GPC) para brindar directrices basadas en evidencia que permitan optimizar el manejo asistencial de esta afección. La guía también incluye la clasificación de la HTA atendiendo a los niveles de presión arterial.

En los adultos mayores de 18 años, se tiene en cuenta la siguiente clasificación de hipertensión arterial basada en la medición de la presión arterial:

<b>Categoría</b>	<b>PA Sistólica [PAS] (mmHg)</b>	<b>PA Diastólica [PAD] (mmHg)</b>
<b>PA normal</b>	<130	85
<b>PA con tendencia alta</b>	130-139	85-89
<b>HTA grado 1</b>	140-159	90-99
<b>HTA grado 2</b>	>160	>100

## **FISIOPATOLOGÍA**

La visión moderna considera a la hipertensión como una enfermedad de carácter vascular, arterial, sistémico, inflamatorio, crónico y de naturaleza progresiva. De acuerdo con esta perspectiva, el vaso sanguíneo figura como el principal blanco del trastorno y dentro de esa entidad, el endotelio desempeña un papel crucial en la homeostasis vascular; su funcionamiento adecuado es esencial para la salud de los vasos sanguíneos. La tensión arterial se encuentra bajo regulación de una diversidad de factores neuro-hormonales, que actúan tanto a nivel sistémico como local en bucles de retroalimentación para mantenerla dentro de rangos normales. Factores genéticos, hábitos de vida, una activación exacerbada

del sistema nervioso simpático, un consumo alto de sal, hormonas o agentes liberados por el propio endotelio dañado pueden alterar el volumen cardíaco o la resistencia vascular periférica, iniciando así el proceso de la enfermedad. La angiotensina II, que es vasoconstrictora y promotora del crecimiento celular, ejerce un rol crucial en el mantenimiento de la hipertensión.

La disfunción endotelial, asociada con la hipertensión, fomenta la proliferación celular y la liberación de compuestos vasoactivos, protrombóticos y procoagulantes que eventualmente conducen a aterosclerosis prematura. Esta patología se caracteriza por el engrosamiento y proliferación en los vasos sanguíneos, el aumento de componentes en la matriz extracelular y mayor resistencia vascular periférica, todo lo cual contribuye a la hipertrofia del músculo cardíaco y al surgimiento de complicaciones vasculares (como la aterosclerosis), cardíacas (insuficiencia cardíaca, isquemia miocárdica y arritmias), cerebrales (hemorragias, isquemia y encefalopatías), oftalmológicas (retinopatía hipertensiva), urológicas (disfunción eréctil) y nefrológicas (insuficiencia renal).

## **ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS**

La hipertensión arterial (HTA) es el factor principal de enfermedad y de muerte cardiovascular a nivel global. Según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, representa aproximadamente el 12,8% de todas las muertes a nivel mundial y afecta al 40% de la población mayor de 25 años; en las Américas, la cifra es del 35%, siendo más prevalente en hombres (39%) que en mujeres (32%). Se proyecta un aumento continuo en su prevalencia, esperando que para 2025, afecte a unos 1.500 millones de personas. En un estudio transversal realizado entre 2003 y 2009 en adultos de 35 a 70 años, se descubrió que únicamente el 46,5% de los individuos con diagnóstico de hipertensión eran conscientes de su condición. De aquellos, el tratamiento farmacológico lo recibía el 87,5%, y solamente el 32,5% tenía la enfermedad bajo control. En el contexto local, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar de 2013 (ENDES 2013) efectuada en individuos de 15 años en adelante, la prevalencia de hipertensión arterial era

del 16,6% (IC 95%; 15% - 18,2%), siendo más alta en hombres con un 21,5% (IC 95%; 19% - 23,9%) que en mujeres con un 12,3% (IC 95%; 10,5% — 14,2%). Además, solo el 12,2% de estas personas habían sido diagnosticadas por un médico, y dentro de este grupo, el 62% estaba siguiendo algún tipo de tratamiento. Otro dato relevante, hallado en ENDES 2012, indica que la prevalencia de HTA en adultos de más de 60 años llegaba al 34,4%. Por último, una investigación desarrollada por la Sociedad Peruana de Cardiología reveló que el 27,3% de los adultos residentes en ciudades peruanas padecía de hipertensión.

## **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

- Medio ambiente: la contaminación incrementa el riesgo de problemas del corazón
- Estilo de vida: fumar, no ejercitarse, consumo de café y alcohol, y una dieta poco saludable
- Herencia: antecedentes familiares de enfermedades del corazón
- Riesgo cardiovascular: Es la posibilidad de padecer trastornos cardiovasculares en un periodo, comúnmente de 10 años, relacionado con la cantidad de factores de riesgo que concurren. Para determinar el riesgo total en pacientes con hipertensión, se consideran elementos de diagnóstico como:

- **Factores de riesgo.**

Sexo masculino

- ✓ .Edad (varones, 155 años; mujeres, 65 años).
- ✓ Tabaquismo (al menos un cigarrillo el último mes)".
- ✓ Dislipidemias:
  - Colesterol total >200 mg/dl
  - cLDL>130 mg/dl,
  - cHDL: varones, 150 mg/dl.
- ✓ Hiperglucemia en ayunas de 100-125 mg/dl.
- ✓ Intolerancia a la glucosa".

- ✓ Diabetes mellitus". —
- ✓ Obesidad (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>).
- ✓ Sobrepeso (IMC 25-29.9 kg/m<sup>2</sup>).
- ✓ Obesidad abdominal (perímetro abdominal: varones 102 cm; mujeres 138 cm).
- ✓ Historia familiar en primer grado de enfermedad coronaria prematura o equivalente (varones, < 55 años; mujeres, < 65 años).

#### **Daño asintomático a órgano blanco**

- ✓ Corazón: evidencia de hipertrofia ventricular izquierda
- ✓ Sistema vascular arterial: engrosamiento de carótida (grosor íntima media  $>0,9$  mm) o presión de pulso  $>60$  mmHg e índice tobillo-brazo  $<0,9$  o velocidad de la onda de pulso carotídeo femoral  $> 10$  m/m.s
- ✓ Ojos: retinopatía hipertensiva.
- ✓ Riñón: TFGe  $< 60$  ml/min/1,73m<sup>2</sup> y microalbuminuria (30-300 mg/24h o cociente albúmina/creatinina de 30-300 mg/g).

#### **Evento cardiovascular o renal manifiesto**

- ✓ Enfermedad cerebrovascular: ictus isquémico, hemorragia cerebral, accidente isquémico transitorio.
- ✓ Enfermedad coronaria: infarto de miocardio, angina, revascularización coronaria con intervención coronaria percutánea o cirugía de revascularización coronaria. Insuficiencia cardíaca con o sin función sistólica preservada.
- ✓ Enfermedad arterial periférica sintomática en extremidades inferiores.
- ✓ Enfermedad renal crónica con TFGe  $\geq 300$  mg/24 h).
- ✓ Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, papiledema.

#### **Valoración del riesgo cardiovascular**

Con los puntos anteriores, se categoriza a la persona de acuerdo a su riesgo cardiovascular

1. Bajo.
2. Moderado.
3. Alto.
4. Muy alto.

### **Síntomas**

La mayoría de los individuos con hipertensión no experimentan síntomas notorios, sin embargo, niveles muy elevados de presión arterial pueden manifestarse a través de dolores de cabeza, visión borrosa y dolor torácico, entre otros. La medición regular de la presión arterial es el método más fiable para detectar la hipertensión. Sin un tratamiento adecuado, la hipertensión puede derivar en complicaciones graves como insuficiencia renal, enfermedad cardíaca y accidentes cerebrovasculares. Las personas con lecturas de tensión arterial extremadamente altas (180/120 mmHg o mayor) pueden experimentar estas manifestaciones clínicas:

- Dolor intenso de cabeza
- Dolor en el pecho
- Mareos
- Dificultad para respirar
- Náuseas
- Vómitos
- Visión borrosa o cambios en la visión
- Ansiedad
- Confusión
- Pitidos en los oídos
- Hemorragia nasal

- Cambios en el ritmo cardiaco

Si experimenta cualquiera de estos síntomas y presenta una presión arterial elevada, consulte inmediatamente a un profesional médico.

La única forma de diagnosticar la hipertensión es mediante la medición de la presión arterial por un profesional sanitario. Es un procedimiento rápido y sin dolor que también se puede realizar personalmente con un dispositivo automático; sin embargo, es crucial la evaluación por un especialista para determinar el riesgo y las posibles complicaciones relacionadas.

### **Tratamiento**

Hay cambios de hábitos que ayudan a reducir la tensión arterial alta, entre ellos:

- Tomar una dieta saludable y baja en sal
- Perder peso
- Practicar actividad física
- Dejar de fumar

Si sufre de hipertensión, es probable que el médico le sugiera uno o más fármacos para disminuirla a un nivel que variará según sus otras condiciones médicas. Es necesario bajar la presión arterial a menos de 130/80 si además padece de:

- Una enfermedad cardiovascular (del corazón o un derrame cerebral)
- Diabetes (un exceso de azúcar en la sangre)
- Insuficiencia renal crónica
- Riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares.

La meta para la mayoría es mantener una presión arterial por debajo de 140/90. Existen diversas clases de fármacos típicamente recetados para disminuir la presión arterial:

- Los inhibidores de la ECA, como el enalapril y el lisinopril, que suavizan los vasos sanguíneos y protegen los riñones.
- Los antagonistas de los receptores de angiotensina II, tales como el losartán y el telmisartán, que también suavizan los vasos sanguíneos y resguardan la función renal.
- Antagonistas del calcio, incluyendo amlodipino y felodipino, que relajan los vasos sanguíneos.
- Diuréticos, como la hidroclorotiazida y la clortalidona, que facilitan la eliminación de exceso de líquidos del cuerpo y disminuyen la presión arterial.

### **Prevención**

Modificar ciertos hábitos puede contribuir a que individuos con hipertensión disminuyan su presión arterial, pero en ocasiones se requiere complementar con medicación.

#### **Estos cambios pueden prevenir y reducir la tensión arterial elevada:**

- Incluir más frutas y vegetales en la dieta
- Reducir el tiempo de sedentarismo
- Realizar ejercicio regular, como caminata, carrera, natación, baile o ejercicios de fuerza, como levantamiento de pesas
- Completar al menos 150 minutos de actividad aeróbica moderada o 75 minutos de intensa semanalmente
- Entrenar para fortalecer los músculos al menos dos días a la semana
- Bajar de peso en caso de obesidad o sobrepeso
- Seguir la medicación indicada por el médico
- Asistir a las consultas médicas programadas.

### **Conductas que se deben evitar:**

- Evitar un consumo excesivo de sal (el cual no debería exceder los 2 gramos al día)
- Limitar la ingesta de alimentos ricos en grasas trans o saturadas
- Abstenerse de fumar o utilizar productos de tabaco de cualquier forma
- Moderar el consumo de alcohol (no más de una copa para mujeres y dos para hombres)
- Seguir correctamente el tratamiento médico prescrito y no consumir medicamentos de otras personas
- Al controlar la presión arterial alta, podemos prevenir ataques cardíacos, derrames cerebrales y otros problemas de salud.

### **Estos son algunos consejos para reducir el riesgo de hipertensión:**

- Reducir y gestionar el estrés
- Medir periódicamente la tensión arterial
- Tratar la tensión arterial elevada
- Tratar otros trastornos que se puedan presentar
- Reducción la exposición la contaminación atmosférica

### **Complicaciones de la hipertensión no controlada**

La hipertensión arterial es una afección que puede provocar serias complicaciones cardíacas. El aumento de presión arterial puede llevar al endurecimiento de las arterias, limitando así el flujo de sangre y oxígeno al corazón. Esto, a su vez, puede resultar en diversos problemas como:

- Angina de pecho, que se manifiesta como un dolor torácico.
- Infarto de miocardio, causado por la obstrucción del flujo sanguíneo al corazón, lo que ocasiona la muerte de células cardíacas por falta de oxígeno. La extensión del daño depende de la duración de la obstrucción.

- Insuficiencia cardiaca, que sucede cuando el corazón no logra bombear la cantidad necesaria de sangre y oxígeno hacia otros órganos vitales.
- Arritmias cardiacas, que pueden llevar a una muerte súbita.
- Además, la hipertensión puede ser responsable de la obstrucción o ruptura de arterias cerebrales, desencadenando un accidente cerebrovascular. También puede afectar los riñones, causando daños que podrían culminar en insuficiencia renal.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **Problema general**

¿Cuál es la relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?

### **Problemas específicos**

¿Cuál es la prevalencia del riesgo aterogénico y el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?

¿Cuál es la prevalencia de la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre el índice aterogénico CT/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre el índice aterogénico TG/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre el índice aterogénico LDL/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?

## **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Justificación**

La investigación que desarrollamos es fundamental para su implementación en contextos prácticos, dados los datos existentes de la población objetivo. Nos facilitará guiar métodos preventivos contra enfermedades cardiovasculares y optimizar la redistribución de fondos estatales para el control poblacional más eficiente. Desde una perspectiva académica, este estudio actualizará las cifras históricas para profundizar en el conocimiento de la situación

local, promoviendo así una interacción más efectiva entre profesionales médicos y nutricionistas. Esto también potenciará la educación de la comunidad como parte de políticas de salud pública y permitirá una evaluación precisa de índices aterogénicos, contribuyendo al avance de criterios que eleven la calidad de la salud pública en la población servida.

### **Importancia**

Partiendo de lo expuesto, se evidencia la importancia de explorar la posible correlación entre los índices aterogénicos y la hipertensión arterial en nuestra localidad. Por tanto, la pregunta de investigación que se formula es la siguiente: ¿existe relación entre los índices aterogénicos (IA) y la hipertensión arterial (HTA) en adultos de la ciudad de Ica durante el 2020 – 2022.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTOGACIÓN**

### **Objetivo general**

Determinar cuál es la relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022

### **Objetivos específicos**

Identificar cual es la prevalencia del riesgo aterogénico y el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022

Identificar cual es la prevalencia de la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022

Identificar cual es la relación que existe entre el índice aterogénico CT/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022

Identificar cual es la relación que existe entre el índice aterogénico TG/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022

Identificar cual es la relación que existe entre el índice aterogénico LDL/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022.

## **HIPÓTESIS Y VARIABLES DE INVESTIGACIÓN**

### **Hipotesis**

H1: existe relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022

H0: no existe relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022

### **Variable**

Variable dependiente: índice aterogénico

Variable independiente: hipertensión arterial

Variable interviniente: características sociodemográficas

El trabajo está organizado de manera que en el Capítulo I se presenta la introducción, con las características fundamentales del estudio, incluyendo la justificación teórica, antecedentes y objetivos. En el Capítulo II se detalla la estrategia metodológica adoptada, describiendo los métodos para el análisis de datos y el enfoque poblacional. El Capítulo III expone los resultados obtenidos y su correspondiente interpretación. El Capítulo IV compara los resultados con otros estudios similares. Las conclusiones se encuentran en el Capítulo V, seguidas por las recomendaciones del estudio en el Capítulo VI. El Capítulo VII lista las referencias bibliográficas utilizadas, y finalmente, el Capítulo VIII contiene los anexos relevantes al trabajo.

## **II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.**

### **2.1. Diseño**

Diseño que se planteó en la investigación fue de tipo no experimental, descriptivo correlacional.

Escala de medición:

Primera variable

Cualitativa nominal.

Segunda variable

Escala de medición:

Cualitativa ordinal.

### **2.2. Población**

Los participantes del estudio fueron aquellos pacientes que asistieron al programa de hipertensión arterial y se sometieron a exámenes de seguimiento de índices aterogénicos entre 2020 y 2022 en el Hospital de Apoyo de Palpa. De acuerdo con el programa para la hipertensión arterial, se contabiliza un total de 120 pacientes bajo control continuo.

### **2.3. Muestra**

Fueron los 120 pacientes del programa de hipertensión arterial ya que al ser una población reducida planteamos un criterio censal a la totalidad de casos que se realizaron sus exámenes de control de los índices aterogénicos durante el periodo 2020 – 2022 en el Hospital de Apoyo de Palpa.

#### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La recolección de datos sobre el perfil lipídico y la presión arterial en la muestra de estudio se llevó a cabo a través de la observación directa en campo, utilizando análisis de sangre para el primero y mediciones para la presión sistólica y diastólica. La información obtenida fue registrada en fichas específicas para la recolección de datos.

#### **2.5. Método de análisis de datos**

La metodología incluyó el uso de estadística descriptiva, a través del cálculo de la media, la desviación estándar y los intervalos de confianza al 95% para la media, además de tablas de contingencia 2x2. De igual manera, se aplicó estadística inferencial, implementando el test Chi cuadrado de Pearson para examinar la asociación entre las variables, estableciendo un nivel de significancia de 0.05 para todos los tests.

### III. Resultados.

Después de haber establecido el análisis de los diferentes resultados que se buscaron con los objetivos generales y específicos identificamos lo siguiente:

**Tabla 01: Relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos**

TG/HDL	HTA		Total	Chi-cuadrado de Pearson	p-valor
	Presente	Ausente			
Normal	61 (50,83%)	22 (18,33%)	83(69,17%)	25,456	0.001
Riesgo	9 (7,50%)	28 (23,33%)	37(30,83%)		
<b>Total</b>	70 (58,33%)	50 (41,67%)	120 (100%)		

CT/HDL	HTA		Total	Chi-cuadrado de Pearson	p-valor
	Presente	Ausente			
Normal	62 (51,67%)	32 (26,67%)	94 (78,33%)	10,375	0.000
Riesgo	8 (6,67%)	18 (15,00%)	26 (21,67%)		
<b>Total</b>	70 (58,33%)	50 (41,67%)	120 (100%)		

LDL/HDL	HTA		Total	Chi-cuadrado de Pearson	p-valor
	Presente	Ausente			
Normal	65 (54,17%)	25 (20,83%)	90 (75,00%)	28,571	0.000
Riesgo	5 (4,17%)	25 (20,83%)	30 (25,00%)		
<b>Total</b>	70 (58,33%)	50 (41,67%)	120 (100%)		

Fuente: elaboración propia

#### Interpretación:

Tras realizar la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, hemos determinado que existe una correlación significativa entre los índices aterogénicos y la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa durante el período 2020 – 2022. Específicamente, el índice TG/HDL muestra una asociación significativa con la hipertensión arterial, lo cual queda confirmado con un valor de Chi-cuadrado de Pearson de 25,456 y un

valor P de 0.001 (menor que 0.05). De manera similar, el índice CT/HDL tiene una relación significativa con la hipertensión arterial, respaldado por un Chi-cuadrado de Pearson de 10,375 y un valor P de 0.000 (menor que 0.05). Finalmente, el índice LDL/HDL también demuestra una relación significativa con la hipertensión arterial, evidenciada por un Chi-cuadrado de Pearson de 28,571 y un valor P de 0.000 (menor que 0.05).

**Tabla 02: Prevalencia del riesgo aterogénico y el sexo en adultos**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Índices Aterogénicos</b>		
<b>TG/HDL</b>		
Normal	83	69,17%
Riesgo	37	30,83%
Total	120	100%
<b>CT/HDL</b>		
Normal	94	78,33%
Riesgo	26	21,67%
Total	120	100%
<b>LDL/HDL</b>		
Normal	90	75,00%
Riesgo	30	25,00%
Total	120	100%
<b>Sexo</b>		
Femenino	69	57,50%
Masculino	51	42,50%
Total	120	100%
Fuente: elaboración propia		

**Interpretación:**

Tras el estudio realizado, nuestros hallazgos indican que, en relación con los índices aterogénicos, se observó un riesgo del 30,83% para el índice TG/HDL, un riesgo del 21,67% para el índice CT/HDL y un 25,00% de riesgo para el índice LDL/HDL, entre la población adulta atendida en el Hospital de Apoyo de Palpa durante el período 2020 – 2022.

En cuanto a la distribución por sexo, el 57,50% de los pacientes eran mujeres, mientras que los hombres representaron el 42,50%.

**Tabla 03: Prevalencia de la hipertensión arterial según el sexo en adultos**

		<b>SEXO</b>		<b>Total</b>	
		<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>		
<b>HT</b>	<b>Ausente</b>	Recuento	40 (57,97%)	30 (58,82%)	70 (58,33%)
	<b>Presente</b>	Recuento	29 (42,03%)	21 (41,18%)	50 (41,67%)
<b>Total</b>		Recuento	69 (100%)	51 (100%)	120 (100%)

**Fuente: elaboración propia**

**Interpretación:**

Después de un análisis descriptivo podemos determinar el 42,03% de las mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022, presentaron Hipertensión arterial, mientras que solo el 41,18% de los varones presentaron Hipertensión arterial.

**Tabla 04: Relación que existe entre el índice aterogénico TG/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos**

SEXO	TG/HDL	HTA		Total	Chi-cuadrado de Pearson	P-valor
		Presente	Ausente			
Masculino	Normal	29 (56,86%)	14 (27,45%)	43 (84,31%)	8,406	0,004
	Riesgo	1 (1,96%)	7 (13,73%)	8 (15,69%)		
	Total	30 (58,82%)	21 (41,18%)	51 (100%)		
Femenino	TG/HDL	HTA		Total	Chi-cuadrado de Pearson	P-valor
		Presente	Ausente			
		Normal	32 (46,38%)	8 (11,59%)	40 (57,97%)	18,956
Riesgo	8 (11,59%)	21 (30,43%)	29 (42,03%)			
Total	40 (57,97%)	29 (42,03%)	69 (100%)			

**Fuente: elaboración propia**

#### **Interpretación:**

Tras la realización de la prueba Chi-cuadrado de Pearson, se ha determinado que existe una relación significativa entre el índice TG/HDL y la hipertensión arterial en adultos masculinos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa durante el periodo 2020 – 2022, evidenciado por un valor del Chi-cuadrado de Pearson de 8.406 y un valor P de 0.004 (inferior a 0.05); en cuanto al sexo femenino, se encontró que el índice TG/HDL también guarda una relación significativa con la hipertensión arterial en las mujeres adultas atendidas en dicho hospital, respaldado por un Chi-cuadrado de Pearson de 18.956 y un valor P de 0.000 (menor a 0.05).

**Tabla 05: Relación que existe entre el índice aterogénico CT/HDL y la hipertensión arterial según el sexo**

SEXO	CT/HDL	HTA		Total	Chi-cuadrado de Pearson	p-valor
		Presente	Ausente			
Masculino	Normal	29 (56,86%)	15 (29,41%)	44 (86,27%)	6,645	0,010
	Riesgo	1 (1,96%)	6 (11,76%)	7 (13,73%)		
	Total	30 (58,82%)	21 (41,18%)	51 (100%)		
		HTA		Total	Chi-cuadrado de Pearson	p-valor
		Presente	Ausente			
Femenino	Normal	33 (47,83%)	17 (24,64%)	50 (72,46%)	4,804	0,055
	Riesgo	7 (10,14%)	12 (17,39%)	19 (27,54%)		
	Total	40 (57,97%)	29 (42,03%)	69 (100%)		

**Fuente: elaboración propia**

#### **Interpretación:**

Tras realizar la prueba Chi-cuadrado de Pearson, determinamos que existe una relación significativa entre el índice CT/HDL y la hipertensión arterial en los adultos masculinos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa durante el periodo 2020 – 2022, lo cual queda corroborado con un Chi-cuadrado de Pearson de 6,645 y un valor P de 0.010 (inferior a 0.05). En cuanto al sexo femenino, se observa una relación significativa del índice CT/HDL con la hipertensión arterial en las adultas atendidas en el mismo hospital, respaldada por un Chi-cuadrado de Pearson de 4,804 y un valor P de 0.055 (también inferior a 0.05).

**Tabla 06: Relación que existe entre el índice aterogénico LDL/HDL y la hipertensión arterial según el sexo**

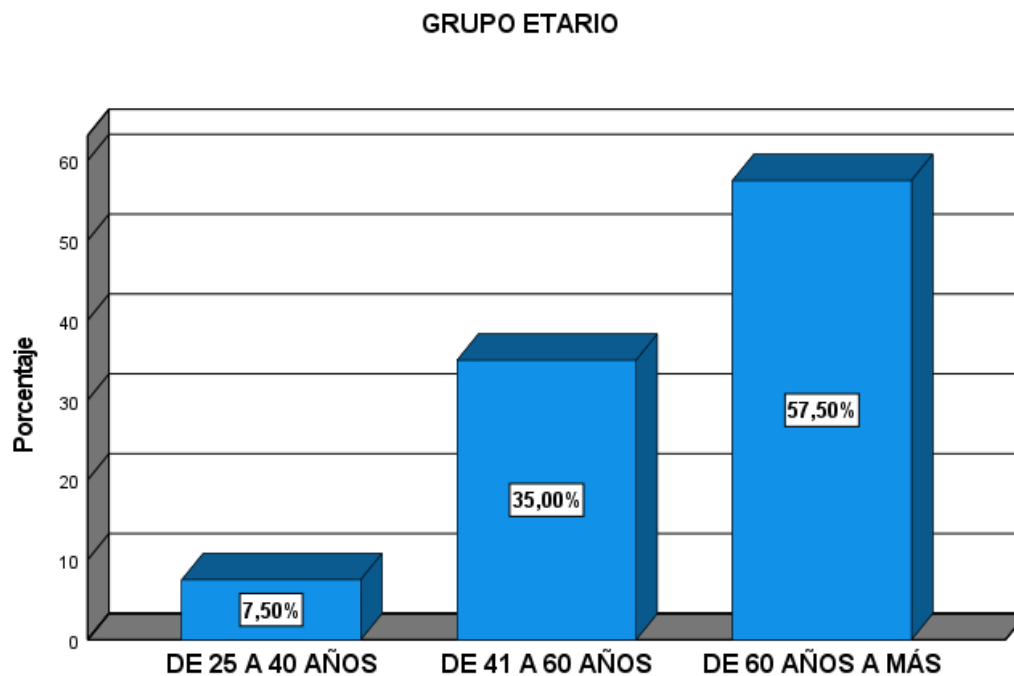
SEXO	LDL/HDL	HTA		Total	Chi-cuadrado de Pearson	P-valor
		Presente	Ausente			
Masculino	Normal	29 (56,86%)	10 (19,61%)	39 (76,47%)	16,516	0.000
	Riesgo	1 (1,96%)	11 (21,57%)	12 (23,53%)		
	Total	30 (58,82%)	21 (41,18%)	51 (100%)		
Femenino	Normal	36 (52,17%)	15 (21,74%)	51 (73,91%)	12,774	0,000
	Riesgo	4 (5,80%)	14 (20,29%)	18 (26,09%)		
	Total	40 (57,97%)	29 (42,03%)	69 (100%)		

**Fuente: elaboración propia**

**Interpretación:**

Tras aplicar la prueba Chi-cuadrado de Pearson, se determina que hay una relación significativa entre el índice LDL/HDL y la hipertensión arterial en los adultos masculinos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa durante los años 2020 a 2022. Este vínculo se confirma con un valor de Chi-cuadrado de Pearson de 16,516 y un valor P de 0.000 (inferior a 0.05). En el caso de las mujeres, también se identifica una conexión significativa entre el índice LDL/HDL y la hipertensión arterial en las adultas tratadas en ese mismo hospital, soportada por un valor de Chi-cuadrado de Pearson de 12,774 y un valor P de 0.000 (menor a 0.05).

**Grafica 01: Prevalencia del grupo etario de los adultos atendidos en el hospital de apoyo de palpa 2020 - 2022**



**Interpretación:**

Después de análisis descriptivos podemos determinar que el 57,50% de los adultos atendidos en el hospital de apoyo de palpa 2020 – 2022, fueron 60 años a más, el 35,00% de los pacientes son de 41 a 60 años, mientras que el 7,50% son de pacientes de 25 a 40 años de edad.

#### **IV. Discusión.**

Tras exponer los distintos hallazgos de la investigación y cómo responden a cada uno de los objetivos planteados, procederemos a realizar contrastaciones con otros estudios nacionales e internacionales para reforzar directamente la validez de los resultados obtenidos en el presente estudio, tal como se detalla a continuación:

Referente al objetivo general que busca identificar la relación existente entre los índices aterogénicos y su correlación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa durante el periodo 2020 – 2022, los resultados indican una significativa correlación con la Hipertensión arterial (HTA). Esto se nota en el índice TG/HDL, que muestra una relación significativa con la HTA, corroborada por un valor de Chi-cuadrado de Pearson de 25,456 y un P valor de 0.001 (menor a 0.05); en cuanto al Índice CT/HDL, este también exhibe una relación significativa con la HTA, refrendada por un Chi-cuadrado de Pearson de 10,375 y un P valor de 0.000 (menor a 0.05), y finalmente, el Índice LDL/HDL demuestra una asociación significativa con la HTA, lo cual se confirma con un Chi-cuadrado de Pearson de 28,571 y un P valor de 0.000 (menor a 0.05).

En el estudio realizado por García G en Ecuador durante el año 2023, se analizaron los diversos índices aterogénicos asociados con el síndrome metabólico. Los hallazgos indicaron una relación directa entre los índices aterogénicos y las enfermedades cardiovasculares de todo tipo, evidenciando una mayor importancia de estos factores cuando se manifiesta la patología cardiovascular. Esto fue determinado mediante una revisión sistemática de múltiples bases de datos médicas como Scielo, Medline y PubMed. Nuestros resultados respaldan dichas conclusiones, reafirmando que la valoración cardiovascular es crucial en el análisis de los índices aterogénicos dentro del contexto de las enfermedades cardiovasculares investigadas.

En el análisis del primer objetivo específico, que consiste en determinar la prevalencia del riesgo aterogénico y la distribución por sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo

de Palpa durante los años 2020 – 2022, se encontró que un 30,83% presentaba riesgo en el indicador TG/HDL, un 21,67% en el indicador CT/HDL y un 25,00% en el índice LDL/HDL. En cuanto a la distribución por sexo de los adultos atendidos, el 57,50% correspondía al sexo femenino y el 42,50% al masculino.

Para la valoración de estas fuentes tenemos los estudios de Jara R, Chile, 2022,(15), busco con su objetivo de su estudio el establecer la relación de los índices aterogénicos de manera directa en la población joven buscando una tendencia de predominio en entre varones y mujeres para poder direccionar las mejores estrategias de control de los diferentes factores de riesgo, en donde dentro de sus resultados comparativos en relación a las frecuencias no se presentaron diferencias estadísticamente significativas entre varones y mujeres, lo que en relación con lo presentado en nuestro estudio se contraponen de cierta manera debido a que en nuestros datos presentados existe una mayor tendencia en la población femenina lo que presenta una contraposición de manera directa con lo expresado en la investigación.

Álvarez P, México, 2021, (16), busco la valoración del índice aterogénico en una forma de relación de la predilección directa de que sexo es el que presenta una mayor tendencia a la presentación de los síntomas como uno de los objetivos específicos que se ha venido planteando en el estudio, en donde los resultados identificaron que la presentación de los datos identifica una tendencia directa en relación con los pacientes varones quienes con un 53.4% de los casos presentan mayor cantidad de problemas cardiovasculares los que se relacionan de manera directa que van relacionados al sedentarismo en cuanto a los procesos de búsqueda que pueden ser presentados de manera que cuando vemos los datos se contraponen a lo que se estableció con nuestros datos que presentan una relación directa de tendencias con la población femenina en donde existe una tendencia del 57.50% del total de la población, con lo que debemos de considerar que debemos de realizar investigaciones con periodos de tiempos mas amplios y con mayor cantidad de población para poder establecer mejores criterios de fiabilidad para futuras investigaciones.

Cuando vemos de manera mas especifica tenemos que Identificar cual es la prevalencia de la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022, en donde nuestros resultados determinaron que el 42,03% de las mujeres atendidas presentaron hipertensión arterial, mientras que solo el 41,18% de los varones presentaron hipertensión arterial.

En el estudio de Oblitas R, et al, 2023,(20), busco la valoración de las dislipidemias con la hipertensión arterial de manera directa en donde sus datos identificaron que de la totalidad de los pacientes que fueron estudiados y su valoración directa del sexo con hipertensión arterial y las formas como se van presentando en donde el 85.4% de la totalidad de las mujeres que fueron seleccionadas presentaron hipertensión arterial, y el 14.6% presentaron las demás patologías como hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, con todo esto nos permite identificar que esto se mantiene la tendencia real presentada en nuestro estudio en cuanto que la susceptibilidad que se tienen a las patologías esta mas relacionada a la población femenina a los problemas como la hipertensión arterial.

En otro de los objetivos se ve Identificar cual es la relación que existe entre el índice aterogénico TG/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022, establecemos que, el índice TG/HDL se relaciona significativamente con la hipertensión arterial en adultos masculinos, el cual se ratifica al presentar un Chi-cuadrado de Pearson = 8,406 y un P valor = 0.004 (menor a 0.05); según el sexo femenino, el índice TG/HDL se relaciona significativamente con la hipertensión arterial en adultos femeninos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022, el cual se ratifica al presentar un Chi-cuadrado de Pearson = 18,956 y un P valor = 0.000(menor a 0.05).

En el estudio presentado por Baca C, 2020, (22), en donde analiza las relaciones de los índices aterogénicos en donde se interpretan que identifico que no se presenta de manera directa la asociación del riesgo de TG/HDL con la presentación de la HTA en la población femenina al presentar un valor de  $p=0.403$ , tampoco se estableció relaciones directas en la

presentación de la población masculina en donde obtuvo un valor de  $p=0.136$ , pero si se establece la relación que existe entre LDL/HDL en las mujeres al tener un valor directo  $p=0.017$  de la totalidad de la población adulta, esto al establecer las relaciones de análisis con nuestros datos vemos que se contraponen a lo presentado en nuestro estudio debido a que nuestros datos si identifican relaciones directas entre los diferentes factores de riesgo, por lo que vemos que si se tiene que mejorar las formas de estudio en cuanto las formas de presentación para ampliar investigaciones en lo que tenemos que mejorar directamente para futuras investigaciones.

Cuando presentamos las valoraciones directas planteamos Identificar cual es la relación que existe entre el índice aterogénico CT/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022, donde el índice CT/HDL se relaciona significativamente con la hipertensión arterial en adultos masculino, el cual se ratifica al presentar un Chi-cuadrado de Pearson = 6,645 y un P valor = 0.010 (menor a 0.05); según el sexo femenino, el índice CT/HDL se relaciona significativamente con la hipertensión arterial en adultos femeninos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022, el cual se ratifica al presentar un Chi-cuadrado de Pearson = 4,804 y un P valor = 0.055(menor a 0.05).

En el estudio de Torre C, et al, Ecuador, 2019,(18), donde busco ver las relaciones que presentan los índices aterogénicos en trabajadores cuando vio la presentación de la relación del índice CT/HDL, identifica que se tiene un incremento de la presencia de las relaciones cuando dentro de la historia familiar y de vida del paciente se ven identificados factores de riesgo como incremento de la edad, población masculina, enfermedades crónicas, hábitos nocivos de consumos de tabaco, son los que se relacionan de manera directa con el incremento de los diferentes factores que se ven en la investigación, estos datos que se presentan para la comparación con nuestro estudio ratifican la presencia de la relación de manera directa pero bajo la presencia del parámetro de identificación de una enfermedad crónica previa.

Como parte del ultimo objetivo que se ve dentro de la presentación vemos que Identificar cual es la relación que existe entre el índice aterogénico LDL/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022, establecemos que, el índice LDL/HDL se relaciona significativamente con la hipertensión arterial en adultos masculinos atendidos, el cual se ratifica al presentar un Chi-cuadrado de Pearson = 16,516 y un P valor = 0.000 (menor a 0.05); según el sexo femenino, el índice LDL/HDL se relaciona significativamente con la hipertensión arterial en adultos femeninos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022, el cual se ratifica al presentar un Chi-cuadrado de Pearson = 12,774 y un P valor = 0.000(menor a 0.05).

Baca C, 2020, (22), es uno de los estudios nacionales que estableció la presencia de las relaciones directas en cuanto al manejo directo de las formas como se presentan los criterios de análisis y las formas de los índices aterogénicos que son valorados en los pacientes, en donde cuando analiza la relación directa que se presenta del LDL/HDL con su relación directa de la hipertensión arterial presenta un nivel de relación  $p=0.450$  en donde se ve la relación que puede ser establecido de manera directa, considerando un predominio en la población femenina y sus asociaciones directas con la presencia de la hipertensión arterial, lo que al establecer la relación con nuestro estudio busca la valoración directa de los datos en investigaciones con poblaciones mas amplias ya que se debe buscar las razones directas de cada una de las variables en el desarrollo de estudios directos.

## V. CONCLUSIONES.

Después de haber presentados datos mediante la discusión de cada parámetro y con investigaciones internacionales vemos como conclusiones las siguientes:

- Se estableció en la investigación que existe una relación estadísticamente significativa entre los diferentes índices aterogénicos con la presentación de un incremento en la hipertensión arterial de los pacientes adultos que fueron estudiados.
- En cuanto a la presentación del riesgo aterogénico se presenta en una mayor tendencia en la población femenina sobre todo cuando se valoran las relaciones directas de TG/HDL, CT/HDL, LDL/HDL en la población femenina.
- La prevalencia de la hipertensión arterial dentro de la población según el sexo de los pacientes estudiados fue en las mujeres debido a la presencia de la mayor cantidad de factores de riesgo.
- Los resultados de la valoración del índice aterogénicos TG/HDL presenta significativamente con la hipertensión arterial en adultos femeninos al representar un valor estadísticamente significativo.
- La respuesta del índice CT/HDL se relaciona significativamente con la hipertensión arterial en adultos femeninos debido a los criterios de análisis internos del estudio de manera directa.
- El análisis del índice LDL/HDL se relaciona significativamente con la hipertensión arterial en adultos femeninos atendidos.

## **VI. RECOMENDACIONES.**

Las principales recomendaciones se identifican en la valoración directa de criterios de funcionamiento como:

- El abordaje que establece el sistema de salud no es el más relevante debido a que usa al ser humano con las patologías de manera separada y lo que debe de primar es un enfoque global para poder identificar de manera temprana los factores de riesgo que pueden presentar un incremento del riesgo de la presencia de las complicaciones.
- La presencia de un incremento de las complicaciones y de las relaciones en la población femenina nos hacen tener una mayor relevancia en el contexto siguiente de análisis de TG/HDL, CT/HDL, LDL/HDL, ya que no solo son estos parámetros los que debemos considerar en el abordaje sino debemos de considerar de manera relevante los ejes de participación integral debido a que la mayoría se relaciona con enfermedades crónicas y que las complicaciones deterioran la calidad de vida.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Hurtado CJZ, Cedeño GLA, Espinosa AEA, Arcentales MAP. Utilidad del índice aterogénico en la predicción de enfermedad coronaria. *RECIMUNDO*. 6 de marzo de 2020;4(1(Esp)):78-89.
2. Alemán Zamora A, González Álvarez Y, Pérez de Alejo Rodríguez L, Toledo Pérez Y, Díaz Serrano G, Pérez García A, et al. Asociación entre factores de riesgo de enfermedad aterogénica en pacientes geriátricos. *Medicentro Electrónica*. septiembre de 2022;26(3):544-61.
3. Pincay Zambrano MS, Cevallos Moreta JS. ASOCIACIÓN ENTRE ÍNDICES ATEROGÉNICOS Y PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL EN ADOLESCENTES DE 12 - 19 AÑOS DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA. 12 de noviembre de 2019 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/1970>
4. Posadas Salirrosas ZV. Comparación de índices aterogénicos según estado nutricional en trabajadores de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera, 2019. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2021 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/102227>
5. Mina Ortiz JB. “RESISTENCIA A LA INSULINA E ÍNDICES ATEROGÉNICOS EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 CON SOBREPESO ATENDIDOS EN EL IEISS – JIPIJAPA. 23 de junio de 2020 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2201>
6. Ruiz-García A, Arranz-Martínez E, García-Fernández ME, Cabrera-Vélez R, García-Pliego RA, Morales-Cobos LE, et al. Factores cardiometabólicos asociados y prevalencia de concentraciones bajas de colesterol HDL y de dislipidemia aterogénica. Estudio SIMETAP-DA. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 1 de enero de 2021;33(1):19-29.
7. Perón JMR. Validación del índice pronóstico de morbimortalidad por enfermedad cardiovascular asociada con factores de riesgo aterogénico. *Rev Cub Med Mil* [Internet]. 1 de

enero de 2021 [citado 1 de agosto de 2023];50(1). Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105648>

8. Araujo Anticona CY. Índices aterogénicos y su relación con la obesidad abdominal en pobladores del distrito de Trujillo, 2019. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2020 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51324>

9. Erika GL. Correlación de los índices aterogénicos, con los índices de composición corporal en estudiantes de la Facultad de Medicina de la BUAP, en el periodo 2011-2018. marzo de 2019 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/15498>

10. Franyutti HYG, Díaz DMR, Mendoza ER, Martínez VR. Descripción de indicadores lipídicos y antecedentes familiares de aterosclerosis en estudiantes universitarios de medicina. *anuario2020*. 9 de agosto de 2021;2(2):1-13.

11. Palacios AN, Valdés MÁS, Valdespino RC, López GC, Davis AL, Davis AL, et al. Factores de riesgo aterogénicos en estudiantes de medicina. *Revista Finlay*. diciembre de 2020;10(4):347-54.

12. Coronel Roncal LA. Índice Aterogénico y Factores de Riesgo en Diabéticos del Programa de Salud Adulto Mayor del Hospital General de Jaén 2019. Universidad Nacional de Jaén [Internet]. 9 de mayo de 2019 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://localhost/jspui/handle/UNJ/298>

13. Gómez-Sánchez M, Patino-Alonso MC, Gómez-Sánchez L, Recio-Rodríguez JI, Rodríguez-Sánchez E, Maderuelo-Fernández JA, et al. Valores de referencia de parámetros de rigidez arterial y su relación con los factores de riesgo cardiovascular en población española. Estudio EVA. *Revista Española de Cardiología*. 1 de enero de 2020;73(1):43-52.

14. García Gaibor HG. Índices aterogénicos como predictores del síndrome metabólico una revisión bibliográfica [Internet] [bachelorThesis]. Universidad Técnica de Ambato/ Facultad de

Ciencias de Salud /Carrera de Laboratorio Clínico; 2023 [citado 1 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/38266>

15. Jara Rojas LI. Índices aterogénicos como predictores de síndrome metabólico en una cohorte de adultos jóvenes, a 10 años de seguimiento. 2022 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/187466>

16. Alvarez P, Esther B. Dislipidemias e índices aterogénicos como predictores de riesgo cardiovascular en trabajadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 25 de enero de 2023 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/3167>

17. Figueroa Balladares JE, Arguello Tumbaco JJ, Azúa Menéndez MDJ. Importancia del perfil lipídico e índices aterogénicos en el seguimineto del riesgo cardiovascular en mujeres menopáusicas. Dominio de las Ciencias. 2021;7(Extra 2):151-67.

18. Torre-Cisneros KD la, Acosta-Rodríguez Z, Aragundi-Intriago V. Utilidad clínica de los índices aterogénicos para valoración de riesgo cardiovascular: un enfoque desde el laboratorio clí-nico. Domino de las Ciencias. 5 de julio de 2019;5(3):57-70.

19. Acosta Rodríguez ZA. ÍNDICES ATEROGÉNICOS Y SU RELACIÓN CON RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES DEL SENAGUA PORTOVIEJO. mayo de 2019 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/1786>

20. Oblitas Requejo CP, Alvarado Córdoba MM. DISLIPIDEMIAS Y SU RELACIÓN CON HIPRTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD EL PORVENIR, SAN JOSÉ DEL ALTO, JAÉN 2019. 23 de enero de 2023 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://localhost/jspui/handle/UNJ/483>

21. Apaza Torres O, Murillo Salvatierra VJ. Riesgo aterogénico en relación con Hipertensión arterial y el Índice de masa corporal en adultos que asisten al Centro de Salud Mariano Melgar –

2021. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2021 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69759>

22. Baca Carrasco GM. Índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos de la ciudad de Trujillo, 2019. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2020 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75975>

23. Díaz-Ortega JL, Quispe-Tácunan A, Gallo-Ancajima M, Castro-Caracholi L, Yupari-Azabache I, Díaz-Ortega JL, et al. Indicadores de aterogenicidad en la predicción del síndrome metabólico en adultos, Trujillo-Perú. *Revista chilena de nutrición*. agosto de 2021;48(4):586-94.

## VIII. ANEXOS.

### ANEXO N° 01: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Nombres y Apellidos

Fecha / /

Edad:

Sexo: (M) (F)

Datos Antropométricos

Parámetros	Valores
Peso (en que Unidad)	
Talla (Coloque la Unidad)	
IMC (Coloque la Unidad)	
Perímetro Abdominal (Coloque la Unidad)	

Datos Bioquímicos

Pruebas	Valores
TG/HDL	Mg/dL
CT/HDL	Mg/dL
LDL/HDL	Mg/dL
Presión Arterial	mmHg

Tratamiento Farmacológico

¿Usted ha iniciado un tratamiento farmacológico? ¿Qué medicamento?

Si

No

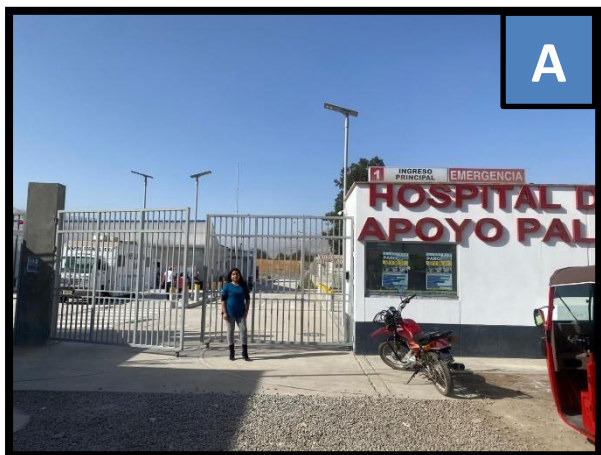
¿Cuál?:

**ANEXOS N° 02 MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la prevalencia del riesgo aterogénico y el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el índice</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar cuál es la relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar cual es la prevalencia del riesgo aterogénico y el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022</p> <p>Identificar cual es la prevalencia de la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el</p>	<p>Hipótesis</p> <p>H1: existe relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022</p> <p>H0: no existe relación entre los índices aterogénicos y su relación con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022</p>	<p>Variable dependiente: índice aterogénico</p> <p>Variable independiente: hipertensión arterial</p> <p>Variable interviniente: características sociodemográficas</p>	<p>Diseño</p> <p>Diseño no experimental, descriptivo correlacional.</p> <p>Escala de medición:</p> <p>Primera variable</p> <p>Cualitativa nominal.</p> <p>Segunda variable</p> <p>Escala de medición:</p> <p>Cualitativa ordinal.</p> <p>Población y muestra</p> <p>Población</p> <p>Serán los Pacientes que acudieron al programa de hipertensión arterial y que se realizaron sus exámenes de control de los índices aterogénicos durante el periodo 2020 – 2022 en el Hospital de Apoyo de Palpa, según el programa de</p>

<p>aterogénico CT/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el índice aterogénico TG/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el índice aterogénico LDL/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022?</p>	<p>Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022</p> <p>Identificar cual es la relación que existe entre el índice aterogénico CT/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022</p> <p>Identificar cual es la relación que existe entre el índice aterogénico TG/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022</p> <p>Identificar cual es la relación que existe entre el índice aterogénico LDL/HDL y la hipertensión arterial según el sexo en adultos atendidos en el Hospital de Apoyo de Palpa 2020 – 2022</p>			<p>hipertensión arterial son un total de 120 paciente de control continuo.</p>
--	--	--	--	--

ANEXO N° 03: EVIDENVIAS FOTOGRADICAS



**ANEXOS N° 04 BASE DE DATOS OBTENIDOS DEL HOSPITAL DE APOYO DE PALPA**

I	EDAD		SEXO	FECHA	PESO	TALLA	IMC	per.abd	TG/HDL	CT/HDL	LDL/HDL	P.A	TX FARC	MEDICAMENETO
1	55	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	11/01/2020	58.5	1.74	19.3	80	0.83	3.33	2.15	120/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
2	70	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	28/01/2020	49.5	1.38	26.0	94	2.78	3.38	2	115/78	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
3	66	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	3/01/2020	58	1.6	22.7	94	1.8	3.19	1.82	132/80	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
4	76	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	11/01/2020	54	1.5	24.0	95	2.25	3.62	2.16	110/80	SI	LOSARTAN 50 MG
5	42	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	11/01/2020	87	1.57	35.3	120	3.34	3.71	2.19	112/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
6	55	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	9/01/2020	44	1.48	20.1	85	133.3	111.33	0.67	105/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
7	42	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	21/01/2020	87	1.56	35.7	90	2.25	3.62	2.16	110/75	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
8	65	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	21/01/2020	81	1.7	28.0	98	173.33	328.33	2	115/70	SI	LOSARTAN 50 MG
9	60	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	10/02/2020	81	1.52	35.1	82	4.46	3.58	1.63	120/70	SI	ENALAPRIL 10 MG
10	51	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	12/02/2020	69	1.61	26.6	80	1.63	3.5	2.2	120/80	SI	LOSARTAN 50 MG
11	31	DE 25 A 40 AÑOS	FEMENINO	4/02/2020	82	1.58	32.8	103	1.53	3.4	0.21	115/70	SI	LOSARTAN 50 MG
12	37	DE 25 A 40 AÑOS	FEMENINO	21/02/2020	111	1.58	44.5	115	4.46	2.5	2	140/85	SI	LOSARTAN 50 MG
13	68	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	2/02/2020	52	1.48	23.7	80	2.98	4.6	3.04	120/70	SI	LOSARTAN 50 MG
14	71	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	9/02/2020	52	1.5	23.1	82	2.75	3.35	2.54	120/70	SI	LOSARTAN 50 MG
15	54	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	11/02/2020	58	1.55	24.1	86	160	175.71	2.14	110/78	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
16	67	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	22/02/2020	84	1.49	37.8	108	1.88	2.89	1.66	110/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
17	77	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	9/02/2020	51.5	1.43	25.2	84	2.58	4.28	2.83	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG
18	59	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	26/02/2020	81	1.50	36.0	120	4.28	3.77	1.85	118/75	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
19	64	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	12/02/2020	60	1.56	24.7	87	2.46	2.97	1.97	110/80	SI	LOSARTAN 50 MG
20	92	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	19/02/2020	42	1.4	21.4	82	3.95	4.31	1.74	110/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
21	58	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	16/02/2020	59	1.5	26.2	82	5.1	3.86	2	115/70	SI	LOSARTAN 50 MG
22	83	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	2/03/2020	71	1.45	33.8	90	2.4	3.27	2.16	130/80	SI	METFORMINA 850 MG + ENALAPRIL 10 MG
23	66	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	10/03/2020	64	1.53	27.3	92	2.4	2.61	2.16	115/70	SI	METFORMINA 850 MG + ENALAPRIL 10 MG
24	76	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	5/03/2020	57.5	1.5	25.6	82	3.78	3.67	2	110/80	SI	LOSARTAN 50 MG

27	70	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	14/03/2020	57	1.55	23.7					110/70	SI	LOSARTAN 50 MG
28	49	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	14/03/2020	86	1.6	33.6	92	2.58	3.87	1.94	140/85	SI	LOSARTAN 50 MG
29	61	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	1/03/2020	55	1.54	23.2	82	1.58	3.47	2.17	110/80	SI	LOSARTAN 50 MG
30	86	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	10/03/2020	47	1.44	22.7	86	3.75	3.73	2.1	115/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
31	57	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	4/03/2020	77	1.72	26.0	86	3.33	5.24	3.11	110/70	SI	LOSARTAN 50 MG
32	66	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	21/06/2021	75	1.58	30.0	95	2.58	3.07	1.52	140/80	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
33	61	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	8/06/2021	81	1.62	30.9	98	2.44	3.72	2.46	150/90	SI	LOSARTAN 50 MG
34	61	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	25/06/2021	84	1.65	30.9	93	5.1	3.92	2	140/80	SI	LOSARTAN 50 MG
35	52	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	11/06/2021	77	1.55	32.0	88	2.44	4.71	3.2	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG
36	63	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	28/06/2021	84	1.65	30.9	102	2	4	2.8	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG
37	86	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	14/06/2021	58	1.57	23.5	82	3	3.56	2.55	110/70	SI	LOSARTAN 50 MG
38	25	DE 25 A 40 AÑOS	MASCULINO	1/06/2021	91	1.64	33.8	125	3.19	4	2.36	150/80	SI	LOSARTAN 50 MG
39	61	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	1/05/2021	88	1.59	34.8	124	2.59	4.8	3.27	140/90	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
40	30	DE 25 A 40 AÑOS	FEMENINO	4/06/2021	68	1.60	26.6	89	1.23	1.78	0.42	118/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
41	55	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	21/07/2021	63	1.59	24.9	95	3.34	3.01	1.35	115/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
42	55	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	8/07/2021	91.5	1.56	37.6	140	2.51	4.01	2.51	150/90	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
43	64	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	25/07/2021	111	1.72	37.5	98	3.53	3.01	1.31	130/80	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
44	45	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	11/07/2021	72	1.56	29.6	95	2.29	3.43	2	120/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
45	59	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	28/07/2021	64	1.47	29.6	90	2.51	3.42	2.27	120/80	SI	LOSARTAN 50 MG
46	63	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	14/07/2021	67	1.7	23.2	82	1.6	3.68	2.48	120/70	SI	LOSARTAN 50 MG
47	42	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	3/07/2021	59	1.45	28.1	80	2.58	3.35	1.85	110/70	SI	LOSARTAN 50 MG
48	65	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	20/07/2021	69	1.64	25.7	84	1.6	3.02	1.73	115/70	SI	LOSARTAN 50 MG
49	59	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	6/07/2021	65	1.6	25.4	82	2.87	3.17	1.6	120/80	SI	LOSARTAN 50 MG
50	82	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	23/07/2021	74	1.6	28.9	92	1.34	3.55	0.02	115/70	SI	LOSARTAN 50 MG
51	61	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	10/07/2022	57	1.57	23.1	95	2	2.55	0.02	110/80	SI	LOSARTAN 50 MG
52	71	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	27/07/2022	52	1.40	26.5	86	2.56	3.41	1.9	110/70	SI	LOSARTAN 50 MG

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
53	64	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	13/07/2022	82.5	1.73	27.6	96	5.6	3.76	1.64	120/80	SI	LOSARTAN 50 MG
54	62	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	30/07/2022	79	1.7	27.3	87	2.48	3.5	2.3	120/80	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
55	65	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	17/07/2022	77	1.57	31.2	98	2.83	3.65	1.88	110/70	SI	METFORMINA 850 MG + ENALAPRIL 10 MG
56	74	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	3/07/2020	59	1.45	28.1	102	5.1	3.86	2	130/80	SI	METFORMINA 850 MG + ENALAPRIL 10 MG
57	54	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	20/07/2022	67	1.56	27.5	90	2.38	4.73	3.25	115/70	SI	METFORMINA 850 MG + ENALAPRIL 10 MG
58	50	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	6/07/2022	65	1.62	24.8	86	2.48	3.5	2.3	120/80	SI	METFORMINA 850 MG + ENALAPRIL 10 MG
59	54	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	23/07/2022	78	1.66	28.3	90	2.71	4.49	2.94	120/80	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
60	52	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	10/10/2022	76	1.65	27.9	120	3	3.07	1.47	110/70	SI	LOSARTAN 50 MG
61	80	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	27/10/2022	54	1.42	26.8	84	2.94	3.53	2.1	118/80	SI	LOSARTAN 50 MG
62	76	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	13/10/2021	92	1.68	32.6	125	1.97	3.03	1.65	150/90	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
63	79	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	30/10/2021	75	1.65	27.5	126	1.57	3.38	2	120/80	SI	LOSARTAN 50 MG
64	59	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	17/08/2021	64	1.72	21.6	95	1.76	1.74	1.18	110/70	SI	LOSARTAN 50 MG
65	49	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	3/08/2022	40	1.56	16.4	82	2.46	4.33	2.82	120/80	SI	LOSARTAN 50 MG
66	71	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	20/08/2022	45	1.64	16.7	92	5.75	4.9	2.1	120/70	SI	ENALAPRIL 10 MG
67	64	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	6/08/2021	78	1.54	32.9	120	2.5	3.33	2	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG
68	35	DE 25 A 40 AÑOS	MASCULINO	23/08/2022	80	1.75	26.1	102	2.58	3.38	1.84	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG
69	60	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	12/11/2022	80	1.55	33.3	85	1.8	3.68	2.2	140/90	SI	LOSARTAN 50 MG
70	81	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	29/11/2022	80	1.56	32.9	96	2.32	3.45	2	140/90	SI	METFORMINA 850 MG + ENALAPRIL 20 MG
71	82	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	15/11/2022	55	1.50	24.4	84	3.09	2.98	1.36	100/60	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
72	64	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	2/11/2022	63	1.65	23.1	89	1.69	3.06	1.73	110/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
73	63	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	19/11/2022	64.5	1.55	26.8	86	5.75	4.9	2.1	110/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
74	62	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	5/11/2022	96	1.62	36.6	132	2	2.46	1.51	150/90	SI	LOSARTAN 50 MG
75	68	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	22/12/2021	69	1.69	24.2	98	3.14	4.2	2.11	110/70	SI	METFORMINA 850 MG + ENALAPRIL 10 MG
76	85	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	9/12/2021	92	1.53	39.3	125	3.36	4.56	2.89	150/90	SI	LOSARTAN 50 MG
77	74	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	23/12/2021	80	1.51	35.1	98	1.13	3.06	1.88	140/90	SI	LOSARTAN 50 MG
78	80	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	12/12/2021	68	1.5	30.2	93	3.56	4.13	2.46	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
95	62	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	27/05/2022	82	1.73	27.4	89	5.44	2.33	1.17	140/80	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
96	63	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	13/06/2022	74	1.57	30.0	123	5.86	3.24	10.7	145/90	SI	LOSARTAN 50 MG
97	49	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	30/06/2022	69	1.52	29.9	89	20.3	4.4	3.38	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG
98	69	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	17/07/2022	69	1.62	26.3	92	3.18	3.86	2.41	110/70	SI	LOSARTAN 50 MG
99	69	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	3/08/2022	65	1.54	27.4	84	3.46	3.81	2.25	120/80	SI	LOSARTAN 50 MG
100	59	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	20/08/2022	64.5	1.59	25.5	92	1.8	4.86	3.4	160/70	SI	METFORMINA 850 MG + ENALAPRIL 10 MG
101	68	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	6/09/2022	80	1.6	31.3	96	2.86	3.88	2.31	160/70	SI	LOSARTAN 50 MG
102	38	DE 25 A 40 AÑOS	MASCULINO	23/09/2022	63	1.55	26.2	92	3.89	3.18	1.4	130/70	SI	LOSARTAN 50 MG
103	73	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	10/10/2022	68	1.7	23.5	85	2.48	3.5	2.3	130/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
104	58	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	27/10/2022	104	1.68	36.8	102	2.71	4.49	2.94	150/90	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
105	48	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	13/11/2022	57	1.53	24.3	85	3	3.07	1.14	110/70	SI	LOSARTAN 50 MG
106	62	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	30/11/2022	85	1.65	31.2	96	2.94	3.53	2.1	140/90	SI	LOSARTAN 50 MG
107	63	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	17/12/2022	93	1.52	40.3	125	2.62	3.38	2.07	150/90	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
108	68	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	3/01/2022	69	1.53	29.5	92	3.68	3.68	2.2	115/70	SI	LOSARTAN 50 MG
109	59	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	20/01/2022	79	1.68	28.0	90	2.32	3.45	2	120/80	SI	LOSARTAN 50 MG
110	57	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	6/02/2022	44	1.5	19.6	80	3.25	4.4	2.05	110/70	SI	LOSARTAN 50 MG
111	71	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	23/02/2022	51	1.60	19.9	80	2.25	3	1.98	100/70	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
112	70	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	12/03/2022	58	1.5	25.8	82	3	3.09	1.47	110/60	SI	LOSARTAN 50 MG
113	49	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	22/08/2022	85	1.65	31.2	98	2.33	4.5	2.08	140/80	SI	ENALAPRIL 10 MG
114	65	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	15/04/2022	93	1.52	40.3	126	2.6	3.56	2.08	150/90	SI	ENALAPRIL 10 MG
115	61	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	2/05/2022	69	1.53	29.5	96	2.33	3.4	2.05	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG
116	71	DE 60 AÑOS A MAS	FEMENINO	19/05/2022	79	1.68	28	98	3	3.03	1.17	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG
117	63	DE 60 AÑOS A MAS	MASCULINO	5/06/2022	44	1.5	19.6	82	3.02	4.2	2.05	120/80	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG
118	54	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	22/06/2022	84	1.73	28.1	89	3.2	3.28	1.28	130/80	SI	LOSARTAN 50 MG
119	52	DE 41 A 60 AÑOS	MASCULINO	23/09/2022	63	1.55	26.2	89	3.89	3.18	1.4	115/70	SI	LOSARTAN 50 MG
120	55	DE 41 A 60 AÑOS	FEMENINO	10/10/2022	68	1.7	23.5	95	2.48	3.5	2.3	120/80	SI	METFORMINA 850 MG + LOSARTAN 50 MG

## ANEXOS N° 05 SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL DE APOYO DE PAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junin y Ayacucho"

Ica, 15 de Mayo de 2024

Asunto: PERMISO PARA APLICAR INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS PARA REALIZACIÓN DE TESIS

SEÑOR:  
DR. CARLOS ENRIQUE NAVEA MENDEZ  
DIRECTOR HOSPITAL DE APOYO DE PALPA

Yo, ROCIO MORON MENDOZA, identificado con DNI 42891401, domiciliada en Urb. San Isidro C.3 It 13 calle Nardos, con celular 912689484, correo electrónico [adriana\\_m\\_741@hotmail.com](mailto:adriana_m_741@hotmail.com), con el debido respeto me presento ante usted y expongo.

Que siendo Bachiller en Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, con código universitario 20012278, solicito a usted, Permiso para acceder a estadística para acceder a la recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Apoyo de Palpa, para la culminación de mi Proyecto de Tesis titulado.

" INDICES ATEROGÉNICOS Y SU RELACIÓN CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE APOYO DE PALPA 2020-2022", para optar el título de Médico Cirujano. Por lo antes expuesto, ruego a usted acceder a mi solicitud.

U.E. 407 SALUD HOSPITAL APOYO PALPA  
TRAMITE DOCUMENTARIO  
**RECEPCION**  
REGIST N° 2642  
FECHA 15/05/24 HRS 8:48 am  
FIRMA

Bach. ROCIO MORON MENDOZA  
DNI 42891401



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junin y Ayacucho"



### MEMORANDO N° 351-2024-GORE-ICA/DIRESA-HAP-DE

Señor : TAP. MIGUEL ANGEL OYOLA CAHUANA  
JEFE DEL SERVICIO DE ESTADISTICA DEL HAP

Asunto : PERMISO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN CON FINES ACADÉMICOS

Referencia : SOLICITUD SIN DE FECHA 15 DE MAYO DE 2024

Fecha : Palpa, 17 de mayo del 2024

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de saludarlo muy cordialmente y a la vez comunicarle de acuerdo al documento de la referencia que la Bachiller identificada como MORON MENDOZA ROCIO, identificada con DNI.42891401, en su condición de egresada de la carrera profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, solicita permiso para acceder al área de Estadística a su cargo, con la finalidad de obtener información de las Historias clínicas de los pacientes del programa de No Trasmisibles, con la finalidad de culminar su proyecto de tesis titulado " INDICES ATEROGENICOS Y SU RELACION CON HIERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE APOYO DE PALPA 2020-2022"

Atentamente,

U.E. 407 SALUD HOSPITAL DE APOYO PALPA  
DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA  
U.E. CARLOS ENRIQUE NAVEA MENDEZ  
Director Ejecutivo

DENMOE-HAP