



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON
HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL
PUESTO DE SALUD JAQUÍ (CARAVELÍ) DURANTE EL
PERIODO NOVIEMBRE 2023 - ENERO 2024. AREQUIPA-PERÚ**

TESIS

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Salas Varillas, Anthony Alexis (0000-0003-4401-7907)

ASESORA

Castro Salazar, Bertha Teresa (0000-0001-9686-5997)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTOR: Salas Varillas, Anthony Alexis

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 73696343

Datos de asesora

ASESORA: Castro Salazar, Bertha Teresa

Tipo de documento de identidad de la ASESORA: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 08601141

Datos del jurado

PRESIDENTE: Indacochea Cáceda, Sonia Lucía

DNI: 23965331

Orcid: 0000-0002-9802-6297

MIEMBRO: Vela Ruiz, José Manuel

DNI: 72849690

Orcid: 0000-0003-1811-4682

MIEMBRO: Abarca Barriga, Hugo Hernán

DNI: 23982195

Orcid: 0000-0002-0276-2557

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Salas Varillas Anthony Alexis, con código de estudiante N°201610840, con DNI N°73696343, con domicilio en Jirón Los Arándanos 983 Urbanización Las Flores, distrito San Juan de Lurigancho, provincia y departamento de Lima, en mi condición de bachiller en Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana, declaro bajo juramento que: La presente tesis titulada; “ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD JAQUÍ (CARAVELÍ) DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2023 – ENERO 2024. AREQUIPA-PERÚ”, es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Bertha Castro Salazar, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; la cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y tiene el 14% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet. Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 25 de marzo del 2024



Salas Varillas, Anthony Alexis

DNI N° 73696343

INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD JAQUÍ (CARAVELÍ) DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2023 - ENERO 2024. AREQUIPA-PERÚ

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	14%	3%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	portal.amelica.org Fuente de Internet	2%
4	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	revistamedica.imss.gob.mx Fuente de Internet	1%
7	repositorio.umaza.edu.ar Fuente de Internet	1%
8	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%

9

palmhealthstore.blogspot.com

Fuente de Internet

1%

10

repositorio.uceva.edu.co

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

DEDICATORIA

A mis padres, quienes siempre estuvieron Apoyándome de manera incondicional, para lograr alcanzar este gran sueño, estando presente en las distintas etapas de mi carrera, impulsándome a ser una mejor persona cada día y sobre todo enseñándome que siempre hay que hacer lo correcto.

A mi hermano por sus consejos y apoyo durante los momentos más difíciles de la carrera, recalcándome siempre que antes de ser un buen médico, primero debo ser una buena persona.

A mi tío Freddy quien represento una figura importante, no solo del gran profesional que deseo ser, sino de la calidad de persona que anhelo llegar a ser en la vida.

A mis seres queridos que se encuentran en el cielo, sé que desde arriba me cuidan y están orgullosos al ver el ser humano en el que me he convertido.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a cada uno de los docentes de la Universidad Ricardo Palma, por su dedicación y entrega hacia sus alumnos, por su compromiso de formar grandes profesionales y personas de bien. Agradezco a mi asesora, Dra. Castro Salazar Bertha y al director del INICIB Dr. Jhony Alberto De La Cruz Vargas, junto a todo su equipo de investigación. De manera especial, agradezco a mis padres, por su apoyo incondicional durante todos estos años de estudio, y ser la motivación más grande, para culminar mi proyecto de tesis y los objetivos que me propuse al iniciar la carrera.

RESUMEN

Introducción: El sobrepeso u obesidad son problemas de salud pública en el mundo, y Perú no es una excepción. Están caracterizadas por el exceso de grasa corporal, y estrechamente relacionadas con enfermedades crónicas, entre las que destaca la hipertensión arterial. La HTA, considerada factor de riesgo importante para enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y otras complicaciones, representa una carga significativa para el sistema de salud peruano y afectan la calidad de vida de la población.

Objetivos: Determinar la asociación que existe entre sobrepeso y obesidad con hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 – enero 2024. Arequipa – Perú.

Metodología: Es un estudio correlacional de variables, analítico y transversal. La población estaba conformada por 189 pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí), durante el periodo noviembre 2023 a enero del 2024.

Resultados: se encontró que el 55% (104) de pacientes en estudio eran hipertensos, además que fueron 5 las variables significativas en el presente estudio, las cuales tuvieron asociación con la hipertensión arterial, dentro las cuales se encuentran la edad, IMC, DM2, Dislipidemia y enfermedad vascular; en todos los casos encontrándose un p valor $<0,05$; confirmando de esta manera su asociación.

Conclusiones: se concluye que las variables Edad, IMC, DM2, Dislipidemia y enfermedad vascular, fueron las que presentaron una asociación significativa en relación con la hipertensión arterial ($p<0,05$), por lo que se debe incidir en la prevención, sobre todo en grupos que estén mas expuestos como los ya mencionados anteriormente.

Palabras Claves (DeCs): *Sobrepeso, Obesidad, Hipertensión Arterial*

ABSTRACT

Introduction: Overweight or obesity are public health problems in the world, and Peru is no exception. They are characterized by excess body fat, and closely related to chronic diseases, among which high blood pressure stands out. HTA, considered an important risk factor for cardiovascular diseases, strokes and other complications, represents a significant burden on the Peruvian health system and affects the quality of life of the population.

Objectives: Determine the association between overweight and obesity with high blood pressure in patients treated at the Jaquí Health Post (Caravelí) during the period November 2023 – January 2024. Arequipa – Peru.

Methodology: It is a correlational study of variables, analytical and transversal. The population was made up of 189 patients treated at the Jaquí Health Post (Caravelí), during the period November 2023 to January 2024.

Results: it was found that 55% (104) of the patients in the study were hypertensive, in addition, there were 5 the significant variables in the present study, which had an association with arterial hypertension, among which are age, BMI, DM2, Dyslipidemia and vascular disease; In all cases, a p value <0.05 was found; thus confirming their association.

Conclusions: it is concluded that the variables Age, BMI, DM2, Dyslipidemia and vascular disease were those that presented a significant association in relation to arterial hypertension ($p<0.05$), so it should be influence prevention, especially in groups that are more exposed, such as those mentioned above.

Keywords (MESH): *Overweight, Obesity, High Blood Pressure*

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA.....	4
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	5
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.6.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.2. BASES TEÓRICAS.....	15
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	28
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	30
3.1. HIPÓTESIS: GENERAL.....	30
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	30
CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	31
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	31
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	31
4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	32
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	33
4.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	33
4.8. LIMITACIONES.....	34

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
5.1. RESULTADOS.....	35
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	38
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
6.1. CONCLUSIONES.....	42
6.2. RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	43
ANEXOS	50
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS.....	50
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS.....	51
ANEXO3: CARTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS.....	52
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN.....	53
ANEXO 5: PERMISO DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL PUESTO DE SALUD.....	54
ANEXO 6: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS.....	55
ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER.....	56
ANEXO 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	57
ANEXO 9: MATRIZ DE. CONSISTENCIA.....	58
ANEXO 10: LINK DE LA BASE DE DATOS EN EXCEL.....	59

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública, que cada vez son más prevalentes en todo el mundo, y Perú no es una excepción. Estas condiciones, caracterizadas por un exceso de acumulación de grasa corporal, están estrechamente relacionadas con una serie de enfermedades crónicas, entre las que destaca la hipertensión arterial. La hipertensión arterial, o presión arterial elevada, es un factor de riesgo importante para enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y otras complicaciones graves que representan una carga significativa para el sistema de salud peruano y afectan la calidad de vida de la población¹.

A través de una revisión exhaustiva de la literatura disponible y algunos datos empíricos, se busca identificar la prevalencia del sobrepeso, la obesidad y la hipertensión arterial en Perú, así como los determinantes sociales, económicos y ambientales que contribuyen a estas condiciones. Además, se examinarán las intervenciones y políticas actuales relacionadas con la prevención y el tratamiento de estas enfermedades, evaluando su efectividad y proponiendo recomendaciones para mejorar la atención y reducir la carga de enfermedad asociada en la población peruana.

El presente estudio no solo contribuirá al conocimiento sobre la relación entre el sobrepeso, la obesidad y la hipertensión arterial en el Puesto de Salud Jaquí, sino que también proporcionará información valiosa para informar políticas y programas de salud pública dirigidos a abordar estos problemas de manera efectiva y mejorar la salud y el bienestar de la población peruana; puesto que si se reduce el índice de nuevos casos de sobrepeso y obesidad en el país; las cifras de nuevos de hipertensión arterial también irán en descenso.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sobrepeso y la obesidad en la actualidad, continúa aun representando un grave problema de salud pública a nivel mundial; esto se debe a la gran variedad de consecuencias que estas mismas ocasionan, las cuales son perjudiciales para la salud. Es alarmante hablar sobre este tema, teniendo en cuenta que cada vez las cifras de personas con sobrepeso y obesidad va en aumento, considerándola una epidemia; alrededor de 4 millones de personas en el mundo, mueren a consecuencia de causas relacionadas al sobrepeso y la obesidad¹.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde hace 49 años hasta la actualidad, la cifra de personas con obesidad y/o sobrepeso en el mundo, ha llegado casi a triplicarse; tan solo en el año 2016, el 39% de las personas adultas mayores de 18 años, tenían sobrepeso y un 13% padecían de obesidad. Además, cabe resaltar que no solo la población adulta está expuesta a esta enfermedad silenciosa; en la actualidad con el avance del mundo digital y la disminución de la actividad física, los niños también han pasado a formar parte de este grupo; durante el año mencionado anteriormente, se encontró que más de 340 millones de niños y también adolescentes, estaban con sobrepeso u obesidad².

Las consecuencias que pueden ocasionar el llevar un estilo de vida inadecuado, asociado a su vez al sobrepeso u obesidad son muchas; dentro de ellas se encuentra la hipertensión arterial. Dicha patología es una de las más frecuente, en relación a las cardiopatías, la cual tiene diferentes etiologías; pero se ha observado con el pasar de los años, que cada vez esta misma se ve asociada a estados de mal nutrición, como el sobrepeso o la obesidad; en algunos casos podría indicarse que la hipertensión arterial, es consecuencia de un largo periodo de tiempo con un estilo de vida poco saludable, o también que esta misma se complica, a falta de una vida sana. La población adulta es la más representativa cuando hablamos de hipertensión arterial, y dentro de ellos, son los adultos mayores quienes más están expuesto a padecerla, esto permite evidenciar que la mala alimentación, además de una actividad física ausente, durante varios años, trae consigo consecuencias años posteriores, lo que disminuye la esperanza de vida y aumenta la morbimortalidad³.

Al ser considerada una epidemia, la obesidad ha llegado cada vez más lejos con el pase del tiempo, el continente europeo y los Estados Unidos de Norteamérica, tienen en la actualidad, las cifras más elevadas de casos de sobrepeso u obesidad; si bien los números han tenido un pequeño descenso durante la última década, aún podemos considerar estos territorios como potencialmente riesgosos para desarrollar hipertensión arterial en gran cantidad de la población. Actualmente en EE.UU. el índice de obesidad se mantiene elevado, por la facilidad para conseguir y el bajo costo de alimentos grasos, así como de bebidas azucaradas; además cabe mencionar que, en los últimos años el incremento de niños obesos se vio reflejado en diferentes investigaciones, poniendo en alerta al sector salud de dicho país, por las posibles consecuencias que esta pueda ocasionar⁴.

América Latina, no es ajeno al problema relacionado con el sobrepeso y la obesidad, puesto que los estudios relacionados a este tema demuestran que las cifras han ido ligeramente en aumento durante los últimos años; dentro de los países sudamericanos, Argentina encabeza la lista con un número mayor de casos relacionados, a un IMC con valores por encima de los parámetros normales, para llevar un estilo de vida sano; seguido de Brasil y Chile. A diferencia de otros continentes, Latinoamérica está conformado por varios países en vías de desarrollo, lo cual marca diferencias en lo relacionado con la alimentación, incluso yéndose al otro extremo, en donde se puede encontrar índices de población con anemia⁵.

Estudios realizados en Perú, a cargo del Instituto Nacional de Salud, demuestran que los adolescentes (<19 años) con sobrepeso, durante el año 2014, aumentó de un 15.8% a un 18.5%, en un rango de 3 años. El incremento de personas obesas, se ve reflejado de manera notoria en las zonas urbanas del país, llegando a representar incluso 7 veces más, si lo comparamos con la zona rural; esto se debe generalmente a la centralización que actualmente existe, ya que, en zonas como Lima, o alrededores de las plazas principales de varios departamentos del país, la comida rápida y las bebidas azucaradas, las encuentran con más facilidad; a esto se le suma la falta de iniciativa por parte de las personas, para realizar actividad física. Todo esto trae como consecuencia, que cada vez se encuentre personas más jóvenes, no solo con Hipertensión arterial, sino también con Diabetes Mellitus 2, entre otros⁶.

Es por ello que el siguiente trabajo busca determinar si el padecer de sobrepeso u obesidad, se asocian con el hecho de presentar hipertensión arterial, ya que en base a la búsqueda exhaustiva de la bibliografía recolectada y además con los informes estadísticos

que muestran los distintos estudios, indican que dichas patologías tienen un acercamiento, ya que una puede ocasionar en consecuencia el desarrollo de la otra. Cabe resaltar que pueden existir desigualdad en algunos estudios, esto generalmente se debe variantes como el grupo poblacional, los antecedentes familiares, las comorbilidades de las personas, entre otros.

Es por ello que el presente estudio de investigación busca determinar la existencia de una asociación entre el sobrepeso y la obesidad con la hipertensión arterial, en el grupo de pacientes que se atienden en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la asociación que existe entre sobrepeso y obesidad con hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 – enero 2024 Arequipa - Perú?

1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La presente tesis está relacionada con la línea de investigación N° 3 Enfermedades metabólicas y cardiovasculares, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma⁷.

Según la Resolución Ministerial N° 658-2019/MINSA, pertenece al problema sanitario N°3: ENFERMEDADES METABÓLICAS Y CARDIOVASCULARES⁸.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación se realiza con el propósito de corroborar si existe la asociación de Sobrepeso y Obesidad como factores de riesgo para poder desarrollar Hipertensión arterial, en aquellos pacientes que tienen un IMC por encima de lo normal, de esta manera se podría identificar e intervenir aquellas deficiencias que presenta nuestro sistema de salud en relación a la prevención de dicha enfermedad, y tomar cartas en el asunto.

La Obesidad es una enfermedad crónica de etiología multifactorial, relacionada principalmente a un estilo de vida inadecuado, dentro de ellos se encuentran los malos hábitos alimenticios y la poca iniciativa de realizar actividades físicas. En Sudamérica y aún más importante, en el Perú; es preocupante ver como cada año podemos encontrar

más personas obesas o con sobrepeso, que continúan con su misma rutinaria diaria, de mala alimentación y de poco ejercicio, a pesar de que algunos tienen conocimiento de las consecuencias a largo plazo que pueda traer esta misma⁹. La Hipertensión arterial, considerada una secuela a consecuencia de la obesidad, sigue latente en el país, y es alarmante ver como la personas, que ya tienen como factor de riesgo además de sobrepeso u obesidad, además tienen por antecedentes familiares más riesgo de desarrollar dicha enfermedad, y a pesar de esto no buscan corregir su estilo de vida y continúan engañándose, creyendo que no tendrán ninguna consecuencia por continuar con ese estilo de vida, cuando cada vez están más expuesto, por ejemplo a un Accidente Cerebrovascular¹⁰.

Desde el punto de vista teórico, se busca conocer la asociación que existe entre el sobrepeso y la obesidad, en relación con la hipertensión arterial; puesto que gran parte de los pacientes que se atienden en el Puesto de Salud Jaquí, ya están diagnosticados con Hipertensión arterial, pero además dentro de su historia clínica, muchos presentan sobrepeso u obesidad; otro detalle importante a tomar en cuenta es que dentro del grupo de pacientes atendidos en dicho puesto de salud, se encuentran familias, las cuales tienen ya por antecedente familiar Hipertensión arterial, lo que condiciona un riesgo aún mayor de poder desarrollar esta enfermedad en alguna etapa de su vida¹¹.

La finalidad del presente de estudio es, además de conocer la asociación que existe entre la obesidad y sobrepeso, como factores de riesgo para desarrollar hipertensión, identificar cuáles son los puntos débiles en este grupo poblacional que condicionan a tener un estilo de vida inadecuado, de esta manera se podría intervenir en ello, teniendo un impacto positivo en la disminución de casos de personas con sobrepeso y obesidad, y esto conlleva a un mejor panorama en relación a las consecuencias de esta misma; aumentando la esperanza de vida y también su calidad de vida.

1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La base de datos obtenida del puesto salud, cuenta con ciertas limitaciones, como la falta seguimiento a los pacientes con hipertensión arterial, y de esta manera corroborar los niveles de presión con el pasa de las semanas y meses. A su vez existe un grupo de pacientes que por motivos de discapacidad no pueden participar del estudio, puesto que el pesaje y la talla no se puede realizar por falta de apoyo familiar, que facilite al personal de salud acercarse a ellos, y otro grupo de

pacientes que pesar de tener conductas y antecedentes de riesgo que lo expongan a la HTA, no deciden realizarse una atención médica.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación que existe entre sobrepeso y obesidad con hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 – enero 2024. Arequipa – Perú.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar si el sobrepeso está asociado con la hipertensión arterial.
- Determinar si la obesidad está asociada con la hipertensión arterial.
- Determinar si la Diabetes Mellitus 2 está asociada con la hipertensión arterial.
- Determinar si la Dislipidemia está asociada con la hipertensión arterial.
- Determinar si la insuficiencia venosa está asociada con la hipertensión arterial.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes Internacionales

REVUELTAS MOURA, VALDEZ YAMILE, ET. AL; publicó en el 2020 en CUBA, un estudio llamado “El sobrepeso, la obesidad y el riesgo cardiovascular en una población”. El objetivo del estudio fue de evaluar el estado nutricional de una población y estimar su riesgo cardiovascular según las tablas predictivas de *Gaziano* sin laboratorio. Tipo de estudio transversal descriptivo. El estudio se realizó en 152 personas entre los 40 y 70 años los cuales participaron decidieron participar del estudio, aceptando el consentimiento informado relacionado al mismo, como resultado se obtuvo que el 73.7% de los individuos resultaron con sobrepeso, obesidad y extremadamente obesos, y 13.8% presentaron sobrepeso global, unido al riesgo cardiovascular global muy alto. Se concluye que las mujeres representaron el grupo con IMC mayor de lo normal, y en consecuencia predispone a que puedan tener un mayor riesgo de generar alguna enfermedad cardiovascular en alguna etapa de su vida¹².

COELLO JENNY; publicó en el 2020 en ECUADOR, un estudio titulado “Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo para desarrollar hipertensión arterial en los estudiantes del colegio Fernando Suarez Palacio”. El objetivo del estudio fue caracterizar a los estudiantes con hipertensión arterial de la unidad educativa Fernando Suarez Palacio, ubicado en el barrio *Carigan* de la ciudad de *Loja*. Tipo de estudio relacional analítico, de enfoque cuantitativo de corte transversal. El estudio estuvo conformado por un grupo de 140 estudiantes, y se obtuvo como resultado que el 26.43% presentaron valores alterados de presión arterial, en cuanto a la parte nutricional el 17.14% tuvieron sobrepeso, y el 7.86% obesidad; en la parte de antecedentes familiares lo más frecuente fue la hipertensión arterial, seguida de diabetes mellitus y obesidad; los hábitos tóxicos que se encontraron fueron la ingesta de alcohol y consumo de tabaco, a esto se agrega que solo el 26.43% se consideró físicamente activa. Se puede concluir que el sobrepeso y obesidad, tuvieron un impacto en cuanto a la hipertensión arterial; así mismo más de la cuarta parte de la

población tuvieron valores de presión arterial elevada en relación a su edad, sexo y talla¹³.

FEBRES FREDDY, PALACIOS ANSELMO, ET AL; publicaron en el 2022 en CARACAS-VENEZUELA, un estudio titulado “Riesgo de Comorbilidades Metabólicas, inflamatorias y Cardiovasculares en sobrepeso y obesidad”. El objetivo del estudio fue evaluar la severidad, frecuencia e interacción entre las comorbilidades asociadas a sobrepeso y obesidad, las cuales son las responsables de generar mayor riesgo cardiometabólico. Tipo de estudio observacional transversal. El estudio se realizó en 1410 personas de 30 a 79 años que asistieron de manera voluntaria al Instituto de Prevención Cardiometabólica “*IPCAM*”. Los resultados demostraron que el incremento de peso y grasa corporal, ocasionan un aumento de 6 veces más el síndrome metabólico y su vez el hígado graso, y más del doble de pacientes con pre diabetes y diabetes, el riesgo de hipertensión arterial; además que, en pacientes obesos con hipertensión arterial, su control con los antihipertensivos, no demostraron disminuir las comorbilidades asociadas a dicha enfermedad. En conclusión, el disminuir el IMC y la grasa corporal, disminuye las comorbilidades asociadas, de esta manera el pronóstico va ser más favorable¹⁴.

RAMÓN ENRIQUE, MARTÍNEZ BLANCA, ET AL; publicaron en el 2019 en ARAGÓN-ESPAÑA, un estudio llamado “Prevalencia de Sobrepeso/obesidad y su asociación con diabetes, hipertensión, dislipidemia y síndrome metabólico: estudio transversal de una muestra de trabajadores en Aragón-España”. El objetivo del estudio fue estimar la prevalencia de obesidad y sobrepeso en una muestra de trabajadores en Aragón (España) y cuantificar su asociación, con la prevalencia de diabetes, dislipidemia, hipertensión arterial y síndrome metabólico. Tipo de estudio descriptivo transversal, se realizó en una muestra de 23 729 trabajadores. Los resultados que se obtuvieron son que, la prevalencia de sobrepeso fue 38.6% y de obesidad 18.4%, siendo superiores en el sexo masculino; además que la prevalencia de diabetes mellitus, hipertensión, dislipidemia y síndrome metabólico estuvieron representadas por el 7.6%, 20.1%, 31.3% y 7.5% respectivamente; lo cual permite observar una asociación significativa en cuanto al sobrepeso y la obesidad, y la prevalencia de diabetes mellitus, hipertensión y síndrome metabólico. En conclusión, se puede inferir que un estado de sobrepeso u obesidad aumenta el riesgo de enfermedades

cardiovasculares, por lo que se debe buscar prevenir las mismas para disminuir las comorbilidades¹⁵.

ALVAREZ ROBERT, TORRES LARRY, ET AL; publicaron en el 2022 en ECUADOR, un estudio titulado “Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica”. El objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo involucrados en el desarrollo de hipertensión arterial en adultos. Al realizar la revisión de distintos artículos y páginas médicas, los resultados demuestran que, gran parte de los factores de riesgo para desarrollar hipertensión arterial, están asociado a una predisposición genética por antecedente familiar, además también se incluye el estilo de vida del individuo, puesto que esto engloba hábitos tóxicos, mala alimentación, falta de actividad física, entre otros. En conclusión, la Hipertensión arterial es una condición clínica que afecta múltiples órganos del cuerpo, y que es de etiología variable, esta supone el incremento los niveles de presión arterial de forma continua o sostenida, lo cual ejerce un aumento mayor aumento para el bombeo de sangre por parte del corazón, ocasionando a la larga una hipertrofia del musculo cardiaco en consecuencia este aumento de presión; además que la edad más representativa fueron los adultos mayores de entre 60 a 80 años edad, que sumado a otras comorbilidades como Obesidad, DM2 o enfermedades cardiovasculares, los predispone a un riesgo mayor a desarrollar hipertensión arterial¹⁶.

SOBRINO DANIELA, MORALES JAVIER, ET AL; publicaron en el 2023 en CUBA, un estudio llamado “Factores de riesgo y enfermedades no transmisibles asociados a la hipertensión arterial en la mujer adulto medio”. El objetivo del estudio fue caracterizar los factores de riesgo y enfermedades no transmisibles asociados a la hipertensión arterial en la mujer adulto medio. Tipo de estudio descriptivo de corte transversal. Se realizó el estudio en 1069 mujeres hipertensas, entre los 30 a 59 años de edad; los resultados demostraron que el 44.8% eran universitarios, el 61.1% tiene más de 10 años diagnosticado con hipertensión, el 78.1% tenían sobrepeso u obesidad, 7.4% fumaban, 6.3% tenían dislipidemia, y que la principal enfermedad asociado fue la diabetes mellitus. Se puede concluir que la Hipertensión Arterial representa no solo una enfermedad, sino también un factor de riesgo para desarrollar otras enfermedades, para lo cual las distintas áreas de la salud deben enfocarse en modificar los estilos de vida de las personas¹⁷.

REGINO YENYS, QUINTERO MARIO, ET AL; publicaron en el 2020 en ANTIOQUIA-COLOMBIA, un estudio titulado “La Hipertensión arterial no controlada y sus factores asociados en un programa de hipertensión”. El objetivo del estudio fue identificar la proporción de hipertensos no controlados y sus factores asociados, en pacientes del programa de hipertensión arterial de Pueblorrico, Antioquia. Tipo de estudio transversal. Los resultados obtenidos demostraron que los Hipertensos no controlados fueron el 35.3%, además que las variables obesidad, utilizar más de 3 medicamentos al día y asistir menos de 4 controles de seguimiento al año, tuvieron un impacto significativo como factor de riesgo para tener Hipertensión arterial no controlada. Para lo cual se concluye que los pacientes hipertensos que no mantienen un control terapéutico adecuado, continúa siendo un punto débil en el manejo de la hipertensión arterial, y que los controles que se realice durante el año y disminuir la obesidad pueden influir de manera positiva en su manejo¹⁸.

CAMPOS ISMAEL, GALVÁN OSCAR, ET AL; publicaron en el 2022 en MÉXICO, un estudio titulado “Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de *Ensanut 2022*”. El objetivo del estudio fue describir la prevalencia de obesidad en adultos, medida a través del índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de cintura, estratificando por factores de riesgo y comorbilidades. Se analizaron a 8 563 que tenían de 20 años a más, de lo que se observa que 38.3% tuvieron sobrepeso, obesidad el 36.9% y de obesidad abdominal 81%; además que la edad más frecuente se encontraba entre los 40-59 años, representada por un 44%, de 20-39 años abarcaban un 33% y los mayores de 60 años el 32.2%. Se puede concluir en el estudio que la prevalencia de obesidad en México es una de las más altas a nivel mundial, y generalmente está asociada con factores de riesgo y enfermedades crónicas frecuente, se aconseja una política preventiva para controlar y disminuir la obesidad¹⁹.

ARISTIZABAL ALEJANDRA, BETANCOURT NATALIA, ET AL; publicaron en el 2023 en TULÚA-COLOMBIA, un estudio titulado “Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en estudiantes de medicina de Latinoamérica”. El objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo para hipertensión arterial en estudiantes de medicina con los diferentes abordajes metodológicos en los artículos

de estudios realizados en el periodo 2018-2022. Los resultados al revisar toda la literatura, se identificó que los factores de riesgo que principalmente se encontraron asociados fueron los antecedentes familiares, representada por un 26.92%, una dieta inadecuada el 62.23%, tabaco un 32.9%, el consumo de alcohol 36.32%, la falta de actividad física un 65.62% y la obesidad un 34.16%. En conclusión, los factores de riesgo son no modificables y modificables, dentro de ellos se debería intervenir principalmente en la dieta inadecuada, la obesidad, consumo de alcohol y el tabaquismo; los cuales, de mejorar en estos puntos, va influir en la disminución de los casos de hipertensión arterial²⁰.

LOYOLA OMARYS, ZÚÑIGA IVELISE, ET AL; publicaron en el 2021 en CUBA, un estudio titulado “Factores de riesgo de hipertensión arterial en un consultorio médico de familiar”. El objetivo del estudio fue identificar la asociación de algunos factores de riesgo en la presentación de hipertensión arterial en la población del consultorio médico de familia 17. Tipo de estudio fue observacional analítico de casos y controles. Los resultados demostraron que todas las variables mostraron una asociación significativa de incrementar el riesgo de padecer hipertensión arterial, dentro de estas variables tenemos al sedentarismo (OR:10,8) y el antecedente familiar de hipertensión (OR:10,75), los cuales incrementan el riesgo en más de 10 veces; la obesidad (OR:8,0) en 8 veces el riesgo, y por último la hipercolesterolemia (OR:3,6) y el hábito de fumar (OR:3,11) en 3 veces más el riesgo de padecer hipertensión arterial. por lo tanto se puede concluir que en dicho consultorio de atención médica, de las variables propuesta para buscar si tienen un impacto como factor de riesgo para HTA, demostraron que todas lo representan, para lo cual se debe tener mayor importancia en el grupo conformado por aquellos pacientes que tienen vida sedentaria, obesos, tienen el hábito de fumar, padecen de hipercolesterolemia , y además tienen antecedentes de HTA; puesto que ellos son los más expuesto para desarrollar hipertensión arterial en alguna etapa de su vida²¹.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

BRIONES EDUARDO, publicó en el 2021 en PIURA-PERÚ, un estudio titulado “Nivel de asociación entre la hipertensión y la obesidad en adolescentes, en el 2020”. El objetivo del estudio fue determinar el nivel de asociación entre la hipertensión y la obesidad en adolescentes. Tipo de estudio transversal correlacional, que se realizó en

269 adolescentes que tenían entre 12 a 19 años. Los resultados demostraron que la prevalencia del sobrepeso fue representada de un 28.3% y de un 14.1% para la obesidad; además que un 9.7% presentaron niveles elevados de presión arterial, y de este grupo el 1.48% son eutróficos, un 3.34% tienen sobrepeso y 4.83% tienen obesidad; a su vez de este grupo de estudio 2.6% pertenecen al grupo de diagnosticados con hipertensión arterial, de los cuales el 0.37% tienen sobrepeso y el 2.23% fueron obesos, esto demuestra que existe una relación entre el incremento del IMC y el aumento de los niveles de presión arterial. En conclusión, se infiere que tanto la obesidad como el sobrepeso, se consideran factores de riesgo para desarrollar hipertensión arterial⁶.

AVENDAÑO JANE, ROMERO MILAGROS, publicaron en el 2020 en LIMA-PERÚ, un estudio titulado “Diferencias según sexo en los factores asociados a hipertensión arterial en el Perú: Análisis de la encuesta demográfica y salud familiar 2017”. El objetivo del estudio determinar las diferencias según sexo de los factores asociados a HTA en la población peruana mayor de 18 años. Los resultados demuestran que de 30 682 personas que participaron del estudio, la prevalencia de hipertensión arterial en varones fue de 17.8% y 11.4% en mujeres, además de una edad promedio de 40 años tanto en el sexo masculino como en el femenino, la relación de hipertensión arterial con sobrepeso y obesidad, fue 2.84 veces mayor en el sexo masculino, además que de vivir en la costa también influye como factor predisponente. Se puede concluir que la prevalencia de Hipertensos en el sexo masculino es mucho mayor en comparación con el femenino, además que factores de riesgo como el sobrepeso, obesidad y proceder de Lima Metropolitana aumentan el riesgo de desarrollar Hipertensión arterial²².

CHÁVEZ MARJORITH, RIVAS CYNTHIA; publicaron en el 2020 en TRUJILLO-PERÚ, un estudio titulado “Factores de riesgo de hipertensión arterial en adolescentes de la pastoral juvenil de la parroquia San Patricio Florencia de Mora, 2020”. El objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo de la hipertensión arterial en los adolescentes de la Pastoral juvenil de la parroquia - San Patricio Florencia de Mora, 2020. Tipo de estudio descriptivo, constituido por 80 adolescentes que asisten a la Parroquia San Patricio. Los resultados demuestran que, como factores de riesgo para hipertensión arterial, la edad en la etapa media (14 a 16 años), el sexo

femenino en los adolescentes, la poca actividad física y el estilo de vida tienen un impacto significativo para el desarrollo de hipertensión arterial. Por lo cual se puede concluir que mujeres de edad media en la adolescencia, que tengo un estilo de vida inadecuado, asociado a la ingesta de alcohol y el no realizar actividades físicas con frecuencia, aumentan el riesgo de Hipertensión arterial²³.

LAURA MARÍA, publicó en el 2020 en SATIPO-PERÚ, un estudio titulado “Factores asociados a la Hipertensión arterial en usuarios ambulatorios del hospital Manuel Ángel Higa Arakaki-Satipo-2017”, el objetivo fue determinar los factores asociados a la hipertensión arterial en usuarios ambulatorios del Hospital Manuel Ángel Higa de Arakaki de Satipo en el 2017. Tipo de estudio descriptivo correlacional múltiple, conformado por 202 personas diagnosticadas con hipertensión arterial que se atendían de manera ambulatoria y regular en dicho centro de salud en el 2017. Los resultados demostraron que el 51.9% tenían hipertensión arterial no controlada y que dentro de ellos la edad más frecuente fue de 61 a 80 años, representada por un 46.2%, además que más del 50% de los hipertensos eran varones; un 46.2% tiene familiares de primer y segundo grado con hipertensión arterial, el 41.3% tenía sobrepeso y el 21.2% obesidad. Se puede concluir que un IMC aumentado incrementa la probabilidad de desarrollar Hipertensión arterial, además de un estilo de vida inadecuado relacionado con mala alimentación, el consumo de alimentos altos en sodio y poca actividad física²⁴.

SAGASTEGUIDELIA, publicó en el 2019 en HUACHO-PERÚ, un estudio titulado “Factores condicionantes de la Hipertensión arterial en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina General del Hospital Antonio Lorena, Cusco – 2016”. El objetivo del estudio fue identificar los factores condicionantes de la hipertensión arterial, en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina General del Hospital Antonio Lorena, Cusco – 2016. Tipo de estudio descriptivo de corte transversal y retrospectivo, el cual estuvo conformado por 80 pacientes de dicho hospital. Los resultados demostraron que la prevalencia de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial es mayor en varones de entre 61 a 70 años de edad y en mujeres mayores de 71 años; además de presentar el 21.8% pacientes con sobrepeso y el 46.8% con obesidad, así mismo la alimentación de estos pacientes se basaba en alimentos altos en sal, ricos en grasas y gran cantidad de bebidas envasadas; más del

80 % no realizaban actividad física y el 57.5% su trabajo consistía en estar sentado en un escritorio durante varias horas. Se puede concluir que los varones tuvieron mayor frecuencia de presentar obesidad por encima de las mujeres, además que la encuesta realizada en dichos pacientes permite observar que aquellos diagnosticados con hipertensión arterial tenían malos hábitos alimentarios y actividad física no saludable²⁵.

BARBOZA EDWARD, publicó en el 2020 en AYACUCHO-PERÚ, un estudio titulado “Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú”. El objetivo fue determinar la prevalencia de los factores de riesgo, que están asociados a las enfermedades cardiovasculares, en la población de 18 a 64 años de edad, residentes del distrito Ayacucho y su relación con los factores conductuales modificables. Tipo de estudio descriptivo, transversal, correlacional, la población estuvo conformado por 412 personas participantes del estudio. Los resultados demuestran que el 64.8% demostraron tener al menos un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, además se observó la prevalencia de HTA y DM2 con un 14.6% y un 7.8% respectivamente; los cuales con el aumento de la edad y asociado a otras condiciones como: el consumo de alcohol, dislipidemias, obesidad, baja actividad física y entre otros, suponen un riesgo mayor de padecer alguna enfermedad cardiovascular en el tiempo. Se puede concluir que la HTA, DM2, Obesidad y dislipidemia, se asocian a factores de riesgo modificables, por lo que, si se interviene de manera correcta y se realiza una mejora en estos puntos, se obtendrá un impacto positivo en la disminución de las enfermedades cardiovasculares²⁶.

TELLO ALEXANDER, publicó en el 2023 en LIMA-PERÚ, un estudio titulado “Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes adultos atendidos en el centro de salud San Sebastián del Cercado de Lima durante el 2022”. El objetivo del estudio fue determinar los principales factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes adultos atendidos en el centro de salud San Sebastián del Cercado de Lima durante el 2022. Tipo de estudio estudio de casos y controles. Los resultados demostraron que de 114 pacientes en total, 57 padecían de HTA y 57 eran controles, en base a esto se obtuvo que los factores de riesgo ($p > 0.05$) fueron ser mujer (OR:2,18), edad ≥ 65 años (OR:3,26), ser obeso (OR:3,03), tener un estado civil separado o divorciado (OR:2,82); antecedente familiar de HTA (OR:4,23); consumo

de tabaco (OR:2,78) y el consumo de alcohol (OR:2,76); además cabe resaltar que en el presente estudio , el hecho de tener antecedente personal de diabetes mellitus no tuvo asociación significativa en el estudio ($p < 0,05$). En conclusión, se puede precisar que pertenecer al sexo femenino, además tener entre los 65 años en adelante, tener a su vez un familiar con HTA, ser obesos, y consumir de manera frecuente tabaco y alcohol; representan los factores de riesgo que se asocian a la hipertensión arterial²⁷.

2.2 BASES TEÓRICAS

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

DEFINICIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria-crónica, sin etiología definida en la mayoría de los casos; y cuya manifestación clínica indispensable es la elevación anormal y persistente de la presión arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD).

En la población adulta (≥ 18 años de edad), el punto de corte para la presión arterial sistólica es ≥ 140 mmHg y para la diastólica ≥ 90 mmHg. El riesgo cardiovascular es inherente al nivel de la presión arterial y observa un incremento de tipo lineal. Sin embargo, se debe establecer el riesgo adicional teniendo en cuenta los factores de riesgo presentes, así como el compromiso clínico o subclínico de órgano o sistema blanco (estratificación de riesgo global).

La enfermedad hipertensiva no es curable, pero se considera que la reducción efectiva de la presión arterial (PA) es un objetivo fundamental para la reducción de los eventos cardiovasculares.

ETIOLOGÍA

- **Hipertensión Arterial Primaria**

Es aquella hipertensión en la que no existe una causa identificable; existen múltiples factores relacionados o asociados, pero no con categoría de causa y efecto; está descrito un componente familiar, pero aún no está definido un único gen responsable. De manera general, corresponde a más del 95% de casos de hipertensión arterial.

- **Hipertensión Arterial Secundaria**

Es aquella debida a una causa identificable; cuya corrección de la misma, desencadena un control óptimo de la PA y, en muchos casos, la curación de la

enfermedad. Corresponde a menos del 5% del total de casos de hipertensión arterial. Dentro de las cuales tenemos algunas causas posibles, en las que destacan:

- Renal: parenquimal o renovascular (glomerulonefritis, nefropatías intersticiales, hidronefrosis, tumores renales, aterosclerosis o displasias de arterias renales).
- Endocrinológica: hipotiroidismo e hipertiroidismo, hiperaldosteronismo primario, feocromocitoma, síndrome de Cushing, entre otras.
- Medicamentos: anticonceptivos hormonales, corticosteroides, agentes vaso constrictores, simpaticomiméticos, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminoxidasa, anfetaminas, antiinflamatorios no esteroideos, ciclosporina, eritropoyetina entre otros.
- Misceláneas: coartación de aorta, tumores, etc.

FISIOPATOLOGÍA

El concepto actual sobre la enfermedad hipertensiva es de una enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria, crónica y progresiva.

Partiendo de ese concepto genérico, se desprende que el vaso sanguíneo es el órgano primario de afección y dentro de esa estructura está el endotelio. Este órgano es vital en la homeostasis vascular ya que de su normal funcionamiento depende el equilibrio y, por ende, la salud integral vascular.

La presión arterial está regulada por numerosos factores neuro-hormonales de acción sistémica y local, que funcionan en circuitos de autorregulación, manteniéndola dentro de límites estrechos.

Diversos factores como herencia y estilo de vida, sistema nervioso simpático hiperactivado, ingesta excesiva de sal, hormonas o sustancias liberadas por el endotelio enfermo, pueden modificar el gasto cardíaco o la resistencia vascular periférica, lo que da inicio a la enfermedad.

La angiotensina II (de acción sistémica o tisular), potente vasoconstrictora y facilitadora del crecimiento celular, es el principal determinante de la persistencia de la enfermedad hipertensiva.

La disfunción endotelial, que acompaña a la enfermedad hipertensiva, promueve la proliferación celular, así como la liberación de muchas sustancias vasoactivas, protrombóticas y procoagulantes que ulteriormente precipitarán en aterosclerosis precoz.

En esta enfermedad, la hipertrofia e hiperplasia vascular, el aumento de la matriz extracelular y el incremento de la resistencia vascular periférica explican la hipertrofia miocárdica y el desarrollo de complicaciones vasculares (aterosclerosis), cardíacas (insuficiencia cardíaca, isquemia miocárdica y arritmias), cerebral (hemorragia, isquemia, encefalopatía), oftalmológicas (retinopatía hipertensiva), urológicas (disfunción eréctil) y nefrológicas (insuficiencia renal).

EPIDEMIOLOGÍA

La HTA es la principal causa de enfermedad y mortalidad cardiovascular; y la primera carga de enfermedad a nivel mundial. De esta manera, la Organización Mundial de la Salud estima que 12,8% de todas las muertes a nivel mundial se deben a esta enfermedad; y calcula que, en personas de 25 años a más, alrededor del 40% padecen hipertensión, y 35% para la región de las Américas, siendo algo mayor en hombres (39%) que en mujeres (32%). La prevalencia a nivel mundial ha ido aumentando progresivamente, estimando que para el año 2025 la padecerían 1.500 millones de personas.

Un estudio transversal multipaís realizado en adultos de 35 a 70 años reclutados durante el periodo 2003-2009, encontró que solo 46,5% de las personas diagnosticadas de hipertensión arterial estaban conscientes de su diagnóstico. A su vez, se encontró que el 87,5% de personas diagnosticadas recibía tratamiento farmacológico, y de ellos, solo el 32,5% estaba controlado.

En relación a la información oficial de nuestro país, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2013(ENDES 2013), realizada en personas de 15 años a más, mostró una prevalencia de presión arterial alta de 16,6% (IC 95%; 15% - 18,2%); siendo esta prevalencia de 21,5% (IC 95%; 19% - 23,9%) en hombres y 12,3% (IC 95%; 10,5% — 14,2%) en mujeres. Además, encontró que solo el 12,2% de estos fueron diagnosticados por un médico. De este total, el 62% recibe tratamientos.

En la ENDES del año 2012 realizada en adultos de 60 años a más, la prevalencia de HTA fue del 34,4%⁶. Por otro lado, según un estudio realizado por la Sociedad Peruana de Cardiología en adultos residentes de las ciudades del Perú, el 27,3% padecía de Hipertensión Arterial. }

CUADRO CLÍNICO

Cuando se habla acerca de los signos y síntomas de hipertensión arterial, cabe mencionar que dicha patología es asintomática. Es más sencillo poder identificar a un paciente con HTA, cuando este ya tiene una enfermedad de varios años de evolución, y esta misma ya causó complicaciones crónicas en distintos órganos del cuerpo humano, tales como insuficiencia cardiaca congestiva, hipertrofia de ventrículo izquierdo, nefropatía, trastornos visuales por retinopatía o problemas neurológicos por enfermedad cerebrovascular o incluso problemas de disfunción eréctil.

Cuando un paciente presenta síntomas, están generalmente relaciones a cuadros de crisis hipertensivas, las cuales son emergencias que pueden manejarse en casa o en un centro de salud, dentro de los síntomas encontramos a la cefalea, mareos, visión borrosa o náuseas. Los trastornos cognitivos agudos se asocian a encefalopatía hipertensiva o en casos más graves los accidentes cerebro vasculares²⁸.

DIAGNÓSTICO

El método para diagnosticar la hipertensión arterial, consiste en la toma que pueda darse en cualquiera de los brazos, utilizando un tensiómetro ya sea el manual o digital. Para poder realizar una buena toma de la presión arterial, además de que sea un personal capacitado quien realice la toma de presión, también el paciente debe contar con algunas indicaciones previa a esto, como, por ejemplo:

- No realizar esfuerzo físico previo, no ingerir café y no fumar durante al menos 30 minutos antes del examen
- Tener los pies bien apoyados en el piso
- No hablar durante la prueba y mantenerse relajado
- Descubrirse el brazo para colocar el manguito
- Durante al menos 5 minutos antes de la prueba debe permanecer sentado y relajado
- Si es la primera vez que se le mide la presión arterial, es recomendable realizar la toma de presión en ambos brazos
- Apoyar el brazo donde se realizará toma sobre un soporte, haciendo que se mantenga al nivel del corazón

cabe resaltar que la toma de la presión también depende mucho tanto de la persona quien lo realiza, y también de los instrumentos que usara, los cuales deben estar en óptimas condiciones, de esta manera se podrá tener unas cifras más exactas y confiables²⁹.

GRADOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEGÚN LA LECTURA DE VALORES

CATEGORIA DE PRESIÓN ARTERIAL	SISTÓLICA mmHg (número superior)	y/o	DIASTÓLICA mmHg (número inferior)
NORMAL	Menor de 120	y	Menor de 80
ELEVADO	120 - 129	y	Menor de 80
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) Etapa 1	130 - 139	o	80 - 89
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) Etapa 2	140 o más	o	90 o más
CRISIS HIPERTENSIVA (Consultar inmediatamente a su médico)	Superior a 180	y/o	Superior a 120

Fuente: se obtuvo el cuadro de la *American Heart Association* (2023)

NORMAL

Las cifras de presión arterial inferiores a 120/80 mm Hg (milímetros de mercurio) se consideran dentro del rango normal. Si sus resultados entran en esta categoría, siga hábitos saludables para el corazón, como seguir una dieta equilibrada y hacer ejercicio con regularidad.

ELEVADA

La presión arterial elevada se produce cuando las lecturas oscilan constantemente entre 120 y 129 sistólica y menos de 80 mm Hg diastólica. Las personas con presión arterial elevada tienen probabilidades de desarrollar presión arterial alta a menos que se tomen medidas para controlar la afección.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL ETAPA 1

cuando la presión arterial oscila constantemente entre 130 y 139 sistólica o entre 80 y 89 mm Hg diastólica. En esta etapa de presión arterial alta, es probable que los profesionales de la salud prescriban cambios en el estilo de vida y consideren agregar medicamentos

para la presión arterial según su riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica o ASCVD, como un ataque cardíaco o un derrame cerebral.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL ETAPA 2

Hipertensión Etapa 2 es cuando la presión arterial es constantemente de 140/90 mm Hg o más. En esta etapa de presión arterial alta, es probable que el profesional de la salud le recete una combinación de medicamentos para la presión arterial y cambios en el estilo de vida.

CRISIS HIPERTENSIVA

Esta etapa de presión arterial alta requiere atención médica. Si sus lecturas de presión arterial exceden repentinamente los 180/120 mm Hg, espere cinco minutos y luego vuelva a medir su presión arterial. Si sus lecturas siguen siendo inusualmente altas, comuníquese con su profesional de atención médica de inmediato. Podrías estar experimentando una crisis hipertensiva .

Si se tiene una presión arterial superior a 180/120 mm Hg o experimenta signos de posible daño a órganos como dolor en el pecho, dificultad para respirar, dolor de espalda, entumecimiento/debilidad, cambios en la visión o dificultad para hablar, no se debe esperar a que la presión se regule por sí misma, hay que buscar atención médica de emergencia, puesto que de no actuar a tiempo se pueden presentar severas complicaciones³⁰.

TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Los medicamentos antihipertensivos, están conformados por una variedad de familias, cada una de ellas con un mecanismo de acción distinto, pero con el mismo objetivo central, que es disminuir los valores de presión arterial, de esta manera se puede llevar un control adecuado. Dentro de las familias de antihipertensivos encontramos a:

- **Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAs)**

Considerado como los antihipertensivos más utilizados, debido a su alta evidencia y estudios que avalan su funcionamiento, tiene grandes beneficios en el control de la PA, sobre todo en pacientes con Cardiopatías de fondo. Sin embargo, se ha

demostrado que se asocia a eventos poco frecuentes como el edema angioneurótico, sobre todo en personas de origen africano, además también se asocia con Tos, la cual está presente en aproximadamente el 5 – 10 % de los pacientes tratados. Unos ejemplos de estos medicamentos son: Captopril, Enalapril, Lisinopril, entre otros.

- **Antagonista de los receptores de Angiotensina II (ARA II)**

Tienen una alta eficacia antihipertensiva y un efecto protector similar a los IECAs, mencionados anteriormente. La diferencia entre los IECAs y los ARA II es su perfil de tolerancia, y que la tasa de efectos secundarios es similar al uso de placebo. Es por ello que los ARA II son considerados como antihipertensivos homogéneos en relación a su efectividad y tolerancia. Dentro del grupo de estos medicamentos encontramos a: Losartán, Ibesartán, Valsartán, entre otros.

- **Calcio Antagonista o bloqueadores de canales de calcio (BCC)**

Este grupo de medicamentos, a lo largo de los años también ha demostrado una gran efectividad en cuanto al manejo de la hipertensión arterial. Aunque que cabe resaltar que se debe tener precaución al usarlo, debido a sus efectos inotrópicos negativos moderados, eso significa que además ayudar a mantener niveles adecuados de presión arterial, también disminuye la fuerza de contracción del miocardio, ocasionado así una el descenso de la frecuencia cardiaca, por ello es recomendable evaluar de manera individual a los pacientes y según sus necesidades, determinar si requiere o no del medicamento; dentro de ellos encontramos a: Nifedipino, Amlodipino, Nicardipina, Verapamilo , Diltiazem, entre otros.

- **Tiazidas**

La eficacia de los Tiazidas es similar al efecto de otros antihipertensivos principales; además cabe resaltar que, dentro de los diuréticos similares a las Tiazidas, como la clortalidona y la indapamina, son más potentes y tienen una duración de acción más prolongada, por lo cual se podría sugerir el uso de estos medicamentos en el manejo de la hipertensión, teniendo en cuenta que hay

estudios que lo respaldan. Dentro de este grupo de medicamentos encontramos a: Clorotiazida, Hidroclorotiazida, entre otros³¹.

COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Se sabe que la hipertensión arterial al ser una enfermedad sistémica, y de no llevar un control adecuado en sus valores, puede ocasionar con el pasar del tiempo, severas complicaciones en distintos órganos del cuerpo, ocasionando así una calidad vida media y disminuyen también la esperanza de vida en los pacientes. Dentro de las complicaciones que podemos encontrar tenemos a:

- Enfermedad cerebrovascular y deterioro cognitivo

La HTA representa un factor para sufrir un ictus isquémico o hemorrágico en cualquier etapa de la vida, más aún si no se mantiene controlada esta enfermedad. Estudios han demostrado que pacientes con un tratamiento hipertensivo adecuado, presentaron una disminución en la incidencia de ictus isquémico en un 37% y un 54% en el hemorrágico. Por lo tanto, cabe resaltar que el manejo adecuado de la hipertensión arterial en los pacientes, disminuirá estos escenarios complejos para la vida del paciente, puesto que un daño a nivel cerebral, en mucho de los casos son de carácter irreversibles, y conllevan a una dependencia total o parcial por parte del paciente.

- Enfermedad coronaria

Diversos estudios que la Hipertensión arterial, con el pasar de los años en consecuencia genera hipertrofia ventricular izquierda, y ambas son consideradas factores de riesgo para muerte súbita en este grupo de pacientes.

- Enfermedad Renal Crónica

Está definida como un aclaramiento de creatinina < 60 ml/min/1.73 m². Los niveles elevados de Presión arterial, de no ser controlados de manera adecuada, afectara la microcirculación a nivel renal, ocasionándole daño y a la larga generando otras complicaciones que disminuye la calidad de vida.

- Retinopatía Hipertensiva

Una de las principales complicaciones relacionadas a la Hipertensión Arterial, es la disminución de la agudeza visual, ocasionada por un mal control de los niveles de presión arterial durante un largo periodo, que afecta los micro vasos que irrigan la retina, y poco a poco va disminuyendo la agudeza visual de los pacientes, hasta el punto de ocasionar un desprendimiento total de retina, y perdiendo así la vista en su totalidad³².

OBESIDAD Y SOBREPESO

Hablar en relación a estos 2 términos, sería inútil si no se tomara en cuenta un punto importante; para poder definir entre una persona con sobrepeso, y una con obesidad, depende principalmente de los valores del Índice de Masa Corporal (IMC). El IMC no es más que el resultado de una fórmula, lo cual tuvo que pasar por diversos estudios y aprobaciones, para poder hoy en día ser un determinante en cuanto a la clasificación de sobrepeso y los grados de obesidad. Dicha fórmula está compuesta de tal manera:

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO (Kg)}}{\text{TALLA}^2 (\text{m}^2)}$$

IMC: índice de masa corporal

Peso: peso representado en Kilogramos

Talla: Talla representado en metros, elevada al cuadrado

- Clasificación según IMC:

POBLACIÓN ADULTA

CLASIFICACIÓN	PUNTO DE CORTE
Delgadez III	IMC<16
Delgadez II	IMC≥16 y ≤16.9

Delgadez I	IMC \geq 17 y \leq 18,4
Normal	IMC \geq 18,5 y \leq 24,9
Sobrepeso	IMC \geq 25 y \leq 29,9
Obesidad I	IMC \geq 30 y \leq 34,9
Obesidad II	IMC \geq 35 y \leq 39,9
Obesidad III	IMC \geq 40

Fuente: se obtuvieron los cuadros, del archivo “A. Sobrepeso y Obesidad en la Población Peruana”, del Instituto Nacional de Salud.

POBLACIÓN ADULTA MAYOR

CLASIFICACIÓN	PUNTO DE CORTE
Delgadez I	IMC \leq 23,0
Normal	IMC $>$ 23 a $<$ 28
Sobrepeso	IMC \geq 28 a $<$ 32
Obesidad I	IMC \geq 32

Fuente: se obtuvieron los cuadros, del archivo “A. Sobrepeso y Obesidad en la Población Peruana”, del Instituto Nacional de Salud.

Dicha clasificación permite orientar y agrupar mejor a los grupos conformados no solo por personas con sobrepeso y obesidad, sino también quienes tienen el IMC por debajo de lo normal, considerado personas con Delgadez³³.

- Factores que favorecen la obesidad

Los factores que inciden en el desarrollo de la obesidad son muchos, dentro de ellos se tiene los de aspecto individual, como los estilos de vida y hábitos alimenticios. Cabe resaltar que los avances tecnológicos, la industrialización y gran parte de las empresas transnacionales, sobre todo las dedicadas a la alimentación, han tenido un impacto inevitable en la modificación de los hábitos alimenticios, así como la inactividad física y el consumo excesivo de comida rápida. Partiendo de lo antes mencionado podemos afirmar que, el nivel socioeconómico y educacional influye a la hora de tomar decisiones alimenticias,

ya que muchas personas que tienen un bajo nivel económico, así como una escolaridad deficiente o nula, no tienen el conocimiento ni el poder adquisitivo necesario para llevar una dieta balanceada.

La obesidad es considerada una enfermedad compleja y de etiología multifactorial, que puede ser inducida no solo por factores genéticos y ambientales, sino también por la conducta del mismo individuo. Desde el psicoanálisis se atribuye dicha condición, al acto simbólico de comer, y se asocia el sobrepeso como una exteriorización de la neurosis, asociada a la depresión, la culpa y la ansiedad. También es común relacionar la obesidad a ciertos conflictos emocionales de fondo, o a otro trastorno mental anterior. Gran parte de la población obesa, considera la ingesta de alimentos como una satisfacción momentánea y un escape a la realidad que están viviendo, esto ocasionado diferentes causas psicológicas, toman el acto de comer como un momento de paz y satisfacción, puesto tienen alta carga de problemas encima.

Son muchísimas las evidencias científicas del gran poder de influencia que la publicidad tiene sobre la alimentación de los menores. Desde la industria se asegura que los consumidores eligen libremente lo que deseen comer. Pero la evidencia científica asegura que es justo lo contrario: los individuos están sujetos a la influencia de poderosos factores ambientales ajenos a su control, como la distribución en masa, la disponibilidad, los precios baratos y la publicidad intensiva. Además, muchas de las transnacionales dedicadas a la comida rápida, tienen como principal objetivo atraer a los niños, con sus publicidades engañosas y usando incentivos plásticos. De esta manera, aseguran el consumo de sus productos creando clientes potenciales a largo y a corto plazo³⁴.

- Prevención

El sobrepeso y la obesidad son 2 condiciones clínicas, las cuales, a diferencia de algunas otras enfermedades, pueden prevenirse incluso sin necesidad de ingerir medicamentos para ello. Uno de los pilares fundamentales, a manera de prevención para esta enfermedad, es la actividad física; puesto que la misma realizar ejercicios de manera frecuente ayuda no solo a disminuir el incremento del desgaste calórico por parte del individuo, sino que, además, de acompañarlo

de una alimentación saludable, generará la reducción de grasa a nivel corporal, disminuyendo el peso de la persona y en consecuencia su IMC.

La alimentación balanceada y saludable también representa un hecho importante en la prevención de la obesidad, cabe resaltar que el comer mucho no es significado de una buena alimentación; para poder decir que una alimentación es adecuada es porque se le proporciona al organismo los requerimientos diarios de aporte nutricional que este necesita, y además que no se le llena al organismo de tantas calorías, que vienen escondidas dentro de carbohidratos, levaduras, entre otros. Un dicho importante para mantener un IMC dentro de los valores normales es “No le des a tu cuerpo, más alimento de lo que necesita”, esto se debe a que todas las calorías que sobre, en relación a lo que el cuerpo necesita para realizar sus funciones metabólicas, será almacenada como grasa, y si esto se da de manera regular condiciona al aumento de peso y del IMC.

La grasa corporal no necesariamente es mala, puesto que esta misma sirve también como sustento de energía cuando la persona entra en condiciones de ayuno prolongado; es por eso que cuando uno quiere obtener los valores de IMC, el valor de una persona normal no es exacto, sino es en rangos, puesto que el hecho de que una persona tenga cierto porcentaje de grasa corporal es algo normal, siempre y cuando se exceda de lo permitido.

- Tratamiento

El sobrepeso y la obesidad en la actualidad continúan representando un grave problema de salud pública, que con el pasar de los años aumento el riesgo cada vez de seguir incrementado sus cifras. Como anteriormente se mencionó existen medidas preventivas que su vez también forman parte del tratamiento de la obesidad, dentro de ellas está el realizar actividades físicas, una buena alimentación, modificación en los estilos de vida, entre otros. Pero existe un grupo de personas dentro las cuales, tiene otras comorbilidades asociadas, como la depresión, ansiedad, etc. Esto condiciona a que las primeras medidas de tratamiento a tomar sean insuficientes, por lo que se recurre además de un apoyo psicológico conductual, el agregar la ingesta de medicamentos para poder

contrarrestar la dificultad de obtener los resultados esperados. Dentro de los medicamentos utilizados para tratar la obesidad se tiene a:

➤ Orlistat

Es utilizado como un coadyuvante en el tratamiento de la obesidad, desde el año 2006 en México, fue considerado un fármaco de libre venta con la finalidad de disminuir los índices de obesidad. Este medicamento es un inhibidor de la lipasa intestinal, que impide la absorción de aproximadamente la tercera parte de la grasa proveniente de la dieta del día. De esta manera el cuerpo no asimilara toda la grasa que podamos proporcionarle, disminuyendo así su almacenamiento en el cuerpo.

➤ Fentermina/Topiramato

Ambos medicamentos actúan a nivel del SNC, en 2012 la FDA aprobó el uso combinado de estos medicamentos, como manejo para el sobrepeso y obesidad; mientras que algunos países de América Latina se comercializan por separado.

La Fentermina es un estimulante central, isómero de la meta-anfetamina, el cual genera aumento de las catecolaminas y de esta manera disminuye el apetito. Está contraindicado en pacientes con HTA, Cardiopatía isquémica, Arritmias e Hipertiroidismo.

El Topiramato es un inhibidor de los canales de sodio y potenciador de la actividad del Ácido gamma-aminobutírico (GABA), es utilizado también como anticonvulsivante y como profilaxis para la migraña. Si bien su mecanismo de pérdida de peso no se está aún claro, se plantea que actúa suprimiendo el apetito, modulando el comportamiento y disminuyendo las conductas compulsivas que ocasionan la ingesta calórica.

➤ Naltrexona/bupropión

La Naltrexona es un antagonista no selectivo de los opioides, que es utilizado como tratamiento para la dependencia de sustancias como el

alcohol y los opiáceos. El Bupropión es un inhibidor de la recaptación de serotonina y norepinefrina, que ha sido utilizado para el tratamiento de la depresión y el abandono del consumo de tabaco. Ambos medicamentos son utilizados en conjunto para el manejo de la obesidad, ocasionando una disminución en el apetito del individuo³⁵.

2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

PUESTO DE SALUD: Denominado también posta de salud, es un establecimiento de salud que presta atención diagnóstica y/o tratamiento en medicina general, según la categoría puede si tiene un médico cirujano se considera categoría I-2³⁶.

IMC: fórmula que utiliza el peso en kilogramos, dividido entre la talla en metros al cuadrado, para poder medir su valor y clasificarlo en delgadez, normal, sobrepeso y obesidad².

SOBREPESO: resultado obtenido de un IMC mayor igual de 25 hasta 29.9².

OBESIDAD: resultado obtenido de un IMC mayor igual de 30 en adelante. Según el aumento progresivo podrá agregar más definiciones, tales como Obesidad en grado I, II y III².

SEXO: Características biológicas y genéticas que definen a una persona, en caso del varón está conformado por un cromosoma X y un cromosoma Y, mientras que en la mujer se tiene dos cromosomas X³⁷.

EDAD: Tiempo que ha transcurrido una persona desde su nacimiento hasta la actualidad³⁸.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: incremento en cuanto a los valores de presión arterial sistólica igual o superior a 140 mmHg, o una presión arterial diastólica igual o superior a 90 mmHg³⁹.

DIABETES MELLITUS 2: es un tipo de enfermedad crónica metabólica, en la cual se caracteriza por una resistencia a la insulina, en la cual los receptores de esta misma no pueden captarla de manera correcta, ocasionando de esta manera que la glucosa no ingrese a la célula, y así aumente su nivel en la sangre⁴⁰.

DISLIPIDEMIA: es una alteración metabólica caracterizado por desnivel tanto del colesterol como el hipercolesterolemia (colesterol > 200 mg/dl). Además, elevación sérica de los triglicéridos (triglicéridos > 150 mg/dl)⁴⁰.

INSUFICIENCIA VENOSA: Son alteraciones que afectan distintas capas de los vasos sanguíneos, ocasionando deterioro de válvulas que favorecen el retorno venoso, ocasionando en consecuencia estasis sanguínea⁴¹.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 Hipótesis General

H1: Existe asociación entre sobrepeso y obesidad con hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 – enero 2024. Arequipa – Perú.

H0: No Existe asociación entre sobrepeso y obesidad con hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 – enero 2024. Arequipa – Perú.

3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

a. Variables Independientes

- Sexo
- Edad
- IMC
- Diabetes Mellitus 2
- Dislipidemia
- Insuficiencia Venosa
- Variables dependientes
- Hipertensión arterial

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio correlacional de variables, analítico y transversal.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1 Población

La población está conformada por los pacientes atendidos en el consultorio de medicina general de Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) Arequipa – Perú, durante el periodo noviembre 2023 a enero del 2024

4.2.2 Muestra

La muestra del presente estudio está compuesta por 189 pacientes que fueron atendidos en el consultorio de medicina general del Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) Arequipa-Perú. Para lo cual los 189 pacientes que formaron parte del estudio, se tuvo una proporción de expuestos de 33% y no expuestos de 67%, de lo cual se realizó un análisis utilizando el programa OpenEpi, obteniéndose como resultado final una potencia de 99,55%, con un intervalo de confianza del 95%, tomándose como referencia la variable obesidad (**Díaz Arangoitia**)⁴².

Potencia para estudios transversales

	Información de entrada
Intervalo de confianza de dos lados (%)	95
Cantidad de expuestos	63
Prevalencia/cobertura entre los expuestos (%)	33
Cantidad de no expuestos	126
Prevalencia/cobertura entre no expuestos (%)	67
Razón de Prevalencia/cobertura	0.49
Diferencia de prevalencia (%) ¹	-34
Potencia basada en:	
Aproximación normal	99.55%
Aproximación normal con corrección de continuidad	99.28%

¹Diferencia de Prevalencia=Prevalencia en expuestos-prevalencia en no expuestos

Fuente: OpenEpi

4. 2. 3 Criterios de selección de muestra

a. Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes que estén inscritos en el padrón de hipertensión arterial del puesto de salud.
- Pacientes con obesidad y sobrepeso atendidos en el puesto de salud.

b. Criterios de exclusión

- Pacientes con información de la historia clínica incompleta
- Pacientes con nivel de presión arterial alterado, que no retornaron a sus controles para ser diagnosticados.
- Pacientes que no hayan sido atendidos durante los meses de noviembre 2023 a enero del 2024.

4. 3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Las variables del presente estudio se encuentran distribuidas y organizadas en un cuadro, que se puede encontrar como Anexo al final del trabajo; dentro del cual se encontrará las definiciones tanto conceptuales como operacionales, su categorización y unidad, el tipo de variable que representa, la naturaleza de esta, su escala de medición y el instrumento en donde fue utilizado.

4. 4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se obtuvieron los datos más relevantes, dentro de ellos la estatura en metros y el peso en kilogramos, para poder calcular en IMC y de esta manera poder agruparlo entre pacientes con sobrepeso y obesidad. Para lo cual también se utilizó una calculadora científica de donde se obtenía el resultado final del IMC.

4. 5 RECOLECCIÓN DE DATOS

El procedimiento de recolección de datos se obtuvo mediante el acceso directo a la base datos de los pacientes que realizaron sus atenciones, en el consultorio de medicina general

del Puesto de Salud Jaquí, dentro de los cuales se encuentra el padrón de pacientes con Hipertensión Arterial.

4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recolectados de los pacientes provienen de la base de datos del Puesto de Salud Jaquí, fueron almacenadas en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel, con la finalidad de llevar de manera sistemática y ordenada toda la información obtenida. Posteriormente la información obtenida fue procesada por el programa estadístico SPSS-21.

Luego se calculó el chi-cuadrado con la finalidad de corroborar si existe asociación entre las variables independientes (Sexo, Edad, IMC, Diabetes Mellitus 2, Dislipidemia y Enfermedad vascular) y la variable dependiente (Hipertensión Arterial).

Se realizó el análisis de los datos, mediante las funciones de análisis descriptivo, para generar la tabla de frecuencia en relación con las variables, y las tablas cruzadas que se centraban en observar la implicancia de una variable independiente, con la variable que genera dependencia.

El cuadro del análisis bivariado se realizó mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson, en donde se obtuvo que del RP (razón de prevalencia) crudo de las 6 variables independientes, solo se encontró significancia estadística con la edad, IMC, DM2, dislipidemia e insuficiencia venosa ($p < 0,005$).

Al realizar el análisis multivariado se obtuvo que, del Rp ajustado de cada variable independiente, finalmente la edad, IMC, DM2, Dislipidemia y Enfermedad vascular presentaron asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$)

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación cuenta con la aprobación del comité de ética de investigación de la Universidad Ricardo Palma (**PG 104 – 2022**) y de la aprobación de la jefatura del Puesto de Salud Jaquí. Se desarrolló siguiendo todos los lineamientos y principios éticos que un proyecto de investigación debe seguir, respetando siempre la voluntad y la confidencialidad de los pacientes que han formado parte del estudio.

4.8 LIMITACIONES

Algunos pacientes tenían condiciones especiales que impedían realizar su pesaje, así como el medir su estatura, lo cual es un requerimiento importante para poder participar del estudio, ya que de esta manera obteníamos su IMC y a su vez la clasificación según el mismo.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 RESULTADOS

En el estudio se trabajó con un total de 189 pacientes que se atendieron en el consultorio de medicina general del puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 a enero del 2024. Los cuales cumplen con el requerimiento para participar del presente estudio.

Tabla N°1: Frecuencias y porcentajes de las características de los pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí).

<i>Variable</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Edad		
≤59 años	88	46,6%
60 años a más	101	53,4%
Sexo		
Masculino	80	42,3%
Femenino	109	57,7%
IMC		
Normal	63	33,3%
Sobrepeso	63	33,3%
Obesidad	63	33,4%
Diabetes Mellitus 2		
No	158	83,6%
Si	31	16,4%
Dislipidemia		
No	128	67,7%
Si	61	32,3%
Insuficiencia Venosa		
No	177	93,7%
Si	12	6,3%
Hipertensión Arterial		
No	85	45%
Si	104	55%

En la Tabla N°1 se puede identificar la frecuencia y porcentajes de las diferentes variables que formaron parte del estudio, dentro de las cuales se observa que, en relación con la edad, los pacientes que tenían entre los 60 años en adelante fueron los más representativos, conformados por un 53,4% (n=101). En relación con el sexo de los pacientes, se obtuvo que el sexo femenino, tuvo el mayor porcentaje de participación en

el presente estudio, representado por el 57,7% (n=109). La variable IMC se subdividió en 3 grupos, los cuales estaban conformados por pacientes de peso normal, sobrepeso y obesidad, representados por un 33,3% (n=63); 33,3% (n=63) y 33,4% (n=63) respectivamente. Además también se obtuvo que el 16,4% (n=31) tenían como otro diagnóstico el padecer de diabetes mellitus 2, el 32,3 % (n=61) estaban diagnosticados con dislipidemia y el 6,3% (n=12) tenían alguno tipo de insuficiencia venosa. Finalmente se encontró que del total de pacientes que formaron parte del estudio, el 55% (n=104) estaban diagnosticados con hipertensión arterial y el 45% (85) no padecían de dicha enfermedad.

Tabla N°2: Tablas cruzadas entre las variables de estudio y las Hipertensión arterial en los pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí).

	Hipertensión Arterial	
	NO	SI
Edad		
≤59 años	63,6% (56)	36,4% (32)
60 años a más	28,7% (29)	71,3% (72)
Sexo		
Masculino	47,5% (38)	52,5% (42)
Femenino	43,1% (47)	56,9% (62)
IMC		
Normal	58,7% (37)	41,3% (26)
Sobrepeso	41,3% (26)	58,7% (37)
Obesidad	34,9% (22)	65,1% (41)
Diabetes Mellitus 2		
No	50% (79)	50% (79)
Si	19,4% (6)	80,6% (25)
Dislipidemia		
No	54,7% (70)	45,3% (58)
Si	24,6% (15)	75,4% (46)
Insuficiencia Venosa		
No	46,9% (83)	53,1% (94)
Si	16,7% (2)	83,3% (10)

En la Tabla N°2 al observar las tablas cruzadas, con relación a la hipertensión arterial, se puede determinar que los pacientes que tienen entre los 60 años en adelante, el 71,3%

(n=72) están diagnosticados con hipertensión arterial; y aquellos pacientes que tienen hasta los 59 años como máximo, el 36,4% (n=32) padecen de hipertensión. En relación con el sexo de los pacientes, los del sexo femenino que presentan hipertensión arterial, están conformados por un 56,9% (n=62); y del sexo masculino se obtuvo que el 52,5% (n=42) estaban diagnosticados con hipertensión arterial. Ahora con relación al IMC y la hipertensión arterial, este primero se subdividió en 3 grupos, de los cuales los pacientes que tienen el peso normal, el 41,3% (n=26) de ellos padece de hipertensión arterial, en el caso de los pacientes con sobrepeso, el 58,7% (n=37) lo padecen, y de los pacientes con cierto grado de obesidad, están representados por el 65,1% (n=41). Además de las otras condiciones que presentan los pacientes, se observa que aquellos con diabetes mellitus 2, el 80,6% (n=25) están diagnosticados con hipertensión arterial; los que tienen Dislipidemia el 75,4% (n=46) son hipertensos y finalmente de aquellos pacientes que tienen insuficiencia venosa; se encontró que el 83,3% (n=10) tienen hipertensión arterial.

En la Tabla N°3 al observar el análisis bivariado se puede determinar que, la edad en el presente estudio presentó una asociación estadísticamente significativa en relación con la hipertensión arterial (RPc:1,96; IC95%:1,44 – 2,65; $p<0,001$). El sexo fue la variable que en este análisis no presentó ninguna relevancia estadística (RPc:1,08; IC95%: 0,83 – 1,41; p valor de 0,553), por lo que no tuvo mucha importancia. Con relación al IMC, dicha variable si presentó relevancia estadística en el presente estudio, puesto que al subdividirlo en 3; 2 de ellos, en este caso el sobrepeso (RPc:1,42; IC95%: 0,99 – 2,04; $p<0,05$) y la obesidad (RPc:1,57; IC95%:1,11 – 2,22; p valor de 0,010) si mostraron tener una asociación estadística con la hipertensión arterial, además de que ambas presentaron una prevalencia de 1,42 y 1,57 veces respectivamente. La diabetes mellitus 2 (RPc: 1,61; IC95%: 1,27 – 2,03; $p<0,001$), la dislipidemia (RPc: 1,66; IC95%: 1,31 – 2,11; $p<0,001$) y la insuficiencia venosa (RPc: 1,56; IC95%:1,17 – 2,09; $p<0,001$) si presentaron asociación estadísticamente significativa en el análisis bivariado (valor $p<0,05$), además se observó una prevalencia de 1,61; 1,56 y 1,31 veces respectivamente.

Al realizar análisis multivariado, se pudo determinar que 5 fueron las variables de estudio, las cuales presentaron una asociación estadísticamente significativa con la hipertensión arterial, dentro de las cuales tenemos a la edad, que tuvo 1,66 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial (RPa:1,66; IC95%: 1,26-2,19; $p<0,001$); a su vez el IMC, en el cual se observó que tanto el sobrepeso y la obesidad se encontraron estadísticamente

asociados ($p < 0,05$; IC95%: 1,02 – 1,90) y que representan 1,44 y 1,39 (RPa:1,44 y RPa:1,39) veces más riesgo de padecer de hipertensión arterial; la diabetes mellitus 2 tiene un riesgo de más del doble de padecer hipertensión arterial (RPa:2,56; IC95%: 1,74-3,77; $p < 0,001$), la dislipidemia incrementa el riesgo 2,48 veces más el riesgo de padecer de hipertensión arterial (RPa:2,48; IC95%: 1,72-3,58; $p < 0,001$) y la insuficiencia venosa incrementa su riesgo 2,38 veces más de desarrollar hipertensión arterial (RPa:2,38; IC95%: 1,55-3,66; $p < 0,001$); concluyendo que estas 5 variables son las que presentaron relevancia estadística y asociación significativa con la hipertensión arterial.

Tabla N°3: Análisis bivariado y multivariado de las variables de estudio y la hipertensión arterial en los pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí)

Variables	Hipertensión Arterial					
	Si tienen					
	Análisis Bivariado			Análisis Multivariado		
	RP Crudo	IC95%	P valor	RP ajustado	IC95%	P valor
Edad						
≤59 años	Ref			Ref		
60 años a más	1,96	1,44 - 2,65	<0,001	1,66	1,26 - 2,19	<0,001
Sexo						
Masculino	Ref			Ref		
Femenino	1,08	0,83 - 1,41	0,553	0,96	0,76 - 1,21	0,779
IMC						
Normal	Ref			Ref		
Sobrepeso	1,42	0,99 - 2,04	0,055	1,44	1,06 - 1,96	0,017
Obesidad	1,57	1,11 - 2,22	0,010	1,39	1,02 - 1,90	0,033
Diabetes Mellitus 2						
No	Ref			Ref		
Si	1,61	1,27 - 2,03	<0,001	2,56	1,74 - 3,77	<0,001
Dislipidemia						
No	Ref			Ref		
Si	1,66	1,31 - 2,11	<0,001	2,48	1,72 - 3,58	<0,001
Insuficiencia Venosa						
No	Ref			Ref		
Si	1,56	1,17 - 2,09	0,002	2,38	1,55 - 3,66	<0,001

5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los factores en los cuales se encontraron una relación significativamente con la hipertensión arterial, en los pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí son la edad, el sobrepeso y la obesidad, la Diabetes Mellitus 2, la dislipidemia y la insuficiencia venosa.

En cuanto al factor de sobrepeso y obesidad, se encontraron que están relacionados significativamente con la hipertensión arterial, además presentaron una prevalencia de 1,44 y 1,39 veces más riesgo de asociarse con la hipertensión arterial respectivamente. Este resultado coincide con el estudio de Guamán Diego⁴³ en ECUADOR, en donde se pudo determinar una asociación estadísticamente significativa en pacientes con sobrepeso y obesidad con la hipertensión arterial. Sumado a ello Campos Laura²⁴ en Satipo-PERÚ, encontró que también existía una asociación estadística entre el sobrepeso y obesidad en pacientes atendidos de manera ambulatoria en un hospital de dicha región. Cabe resaltar que la obesidad abdominal se encuentra estrechamente asociado a la elevación de una gran cantidad de marcadores inflamatorios, dentro de ellos la proteína C-reactiva (PCR), la cual genera efectos dañinos inflamatorios en la pared endotelial de las arterias y aterosclerosis, generando resistencia vascular y por consecuencia el aumento de la presión arterial⁴⁴.

Con relación a los pacientes adultos mayores de 60 años, en el presente estudio se determinó que existe una asociación estadísticamente significativa con la hipertensión arterial en este grupo de pacientes, así mismo presentó una prevalencia de 1,66 veces. Tales resultados se asemejan al estudio realizado por Sagástegui Delia²⁵, en donde demostró que la prevalencia de pacientes con hipertensión es mucho mayor en aquellos mayores de 60 años, sin embargo, no se pudo demostrar la existencia de una asociación estadística entre la edad y la hipertensión arterial. A pesar de los resultados obtenidos, es importante hacer hincapié en los pacientes se encuentren dentro de esta edad, puesto que pueden representar un riesgo para el desarrollo de HTA.

Con respecto a la Diabetes Mellitus 2, se pudo demostrar la existencia de una asociación estadística con la hipertensión arterial, además se obtuvo una prevalencia de 2,56 veces más riesgo en estos pacientes. El estudio de Quispe Rosmery⁴⁰ en Arequipa, demostró que existe una asociación estadísticamente significativa entre los pacientes diabéticos con una glicemia mal controlada y la hipertensión arterial. Dichos resultados respaldan lo encontrado por el estudio y demuestra la importancia de centrarse en este grupo poblacional a manera de prevenir la hipertensión arterial. La hiperinsulinemia crónica tiene la capacidad de incrementar la resistencia vascular periférica, puesto que aumenta la activación del sistema simpático, lo que ocasiona el aumento en la circulación de catecolaminas y la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA). Favoreciendo de esta forma el incremento de la presión arterial⁴⁴.

Otro factor que mencionar es la Dislipidemia, la cual demostró que en el estudio si presentó una asociación estadísticamente significativa con relación a la hipertensión arterial, además que también se observó una prevalencia de 2,48 veces más riesgo en estos pacientes. Loyola Omarys²¹ en CUBA, encontró en grupo de pacientes atendidos en un consultorio médico, que la hipercolesterolemia representa un factor de riesgo importante para desarrollar hipertensión arterial, además de encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre dicha variable y la hipertensión arterial, así mismo se obtuvo que dicha condición incrementa 3,6 veces más el riesgo de desarrollar hipertensión arterial en alguna etapa de la vida. El aumento del LDL favorece la disfunción endotelial, disminuyendo el óxido nítrico, lo que en consecuencia genera la ausencia de su efecto tanto vasodilatador como antioxidante. Las partículas de LDL oxidadas incrementan la expresión de receptores de Angiotensina 1, favoreciendo la reabsorción de sodio y agua a nivel renal, y la vasoconstricción, dificultando de tal manera la circulación de la sangre a nivel arterial e incrementa su presión⁴⁵.

La Insuficiencia venosa es otro factor que demostró tener una asociación estadísticamente significativa con la hipertensión arterial, así como también demostró presentar una prevalencia de 2,38 veces más riesgo con este grupo de pacientes. Rodríguez Rolando⁴⁶ en un estudio de CUBA, demostró que el principal factor de riesgo no modificables para desarrollar insuficiencia venosa periférica es la hipertensión arterial, demostrando asociación estadística con la misma. Asimismo, Pérez Athis⁴⁷ en Lima, obtuvo resultados similares en grupo de pacientes de los Hospital María Auxiliadora, en donde se demuestra que el factor de riesgo para insuficiencia venosa periférica es mucho mayor en el grupo de pacientes con hipertensión arterial, en comparación con otras patologías. La insuficiencia venosa genera deformidad y engrosamiento del vaso sanguíneo, además de una disminución de la capacidad contráctil que tienen las venas para impulsar la sangre en su retorno hacia el corazón. El sistema vascular, identifica esta dificultad al pasaje de la sangre, generando así el incremento la presión arterial de manera compensatoria⁴⁸. Con todo lo anteriormente expuesto se resalta el impacto que genera la insuficiencia venosa en la población, generando con el tiempo la aparición de complicaciones que disminuirán la calidad de vida de las personas⁴⁹.

Referente a las limitaciones, existe un grupo de pacientes los cuales no pudieron formar parte del estudio, puesto que por falta de apoyo familiar no podían acudir al puesto de salud para poder pesarlos y tallarlos, además que muchos de ellos eran pacientes con alguna discapacidad y no querían recibir atenciones médicas; por otro lado hay un grupo

de pacientes que al no vivir cerca al puesto de salud y no contar con los medios económicos, no recibían atención médica con frecuencia, y tampoco llevaban de manera correcta su control de presión arterial. La importancia del presente estudio es identificar si el sobrepeso y la obesidad se asocian con la hipertensión arterial, además de otras condiciones clínicas, puesto que, en esta región la población obesa e hipertensa representa un número considerable de los pobladores; y al identificar los puntos de riesgo más importante, se puede incidir en la prevención de estas enfermedades mediante un estilo de vida adecuado. Por lo tanto, se recomienda una mejora en el estilo de vida de los pacientes, acompañado de una dieta saludable y el incentivo de la actividad física. Finalmente, esta investigación concluye que existe una asociación entre el sobrepeso y la obesidad, en pacientes con hipertensión arterial que son atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí).

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Al observar el análisis multivariado, se concluye que tanto el sobrepeso como la obesidad si se encuentran asociados con la hipertensión arterial.
- Se encontró una asociación significativa entre la edad (≥ 60 años) y la hipertensión arterial.
- Se determinó que existe una asociación significativa entre la Diabetes Mellitus 2 y la hipertensión arterial.
- Se encontró que la Dislipidemia presentó una asociación significativa con la hipertensión arterial.
- Se evidenció una asociación significativa entre la insuficiencia venosa y la hipertensión arterial.

6.2 RECOMENDACIONES

- Implementar políticas preventivas de salud, que incentiven los estilos de vida saludable, acompañada de actividad física de manera regular y una dieta balanceada
- Llevar un seguimiento individualizado de los pacientes que tienen más riesgo para desarrollar hipertensión arterial.
- Realizar estudios similares en otros centros de salud, con poblaciones diferentes, con la finalidad de poder realizar comparaciones del mismo estudio.
- Educar a la población, sobre los buenos estilos de vida y como evitar el progreso de la obesidad y sobrepeso, además de las posibles consecuencias que estas mismas pueden causar, así como la hipertensión arterial

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad [Internet]. [citado 6 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/obesity>
2. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 6 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Orbe Goyes AR, Andrade Álvarez SP, Sánchez Osejo E, Villa Pérez ML. Hipertensión arterial en personas adultas mayores con sobrepeso y obesidad. Cienc Al Serv Salud Nutr. 2020;11:89-99. disponible en: <http://revistas.spoeh.edu.ec/index.php/cssn>
4. Restrepo Betancur F. Obesidad y sobrepeso en Estados Unidos de Norteamérica en la última década. Nova. 21 de diciembre de 2022;20(39):49-63. DOI: <https://doi.org/10.22490/24629448.6584>
5. Chávez-Velásquez M, Pedraza E, Montiel M. Prevalencia de obesidad: estudio sistemático de la evolución en 7 países de América Latina. Rev Chil Salud Pública. 18 de noviembre de 2019;23(1):72. DOI: <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2019.55063>
6. Briones Albán EJ. Nivel de asociación entre la hipertensión y la obesidad en adolescentes, en el 2020. [LIMA]: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO; 2021. disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/8431>
7. by.myself@gmail.com IEGPA. líneas de investigación [Internet]. [citado 4 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/vicerrectorado-de-investigacion/lineas-de-investigacion/>
8. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. Resolución Ministerial N°658-2019/MINSA. Resolución Ministerial, RM N°658-2019/MINSA 2019 p. 1-7. disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/d>

ocument/file/343478/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__658-2019-MINSA.PDF?v=1563814986

9. Gargallo Vaamonde J, Álvarez-Món MA. Obesidad y sobrepeso. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. junio de 2020;13(14):767-76. DOI: 10.1016/j.med.2020.07.010
10. Lira C. MT. IMPACTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR. Rev Médica Clínica Las Condes. marzo de 2015;26(2):156-63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.04.004>
11. Villarreal-Ríos E, Camacho-Álvarez IA, Vargas-Daza ER, Galicia-Rodríguez L, Martínez-González L, Escorcía Reyes V. Antecedente heredofamiliar de hipertensión (padre- madre), factor de riesgo para familia hipertensa (hijos). Rev Clínica Med Fam. 2020;13(1):15-21. disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2020000100004
12. Revueltas Agüero M, Valdés González Y, Serra Larín S, Barceló Pérez C, Ramírez Sotolongo JCR, Batista Gutiérrez L, et al. El sobrepeso, la obesidad y el riesgo cardiovascular en una población. Hig Sanid Ambient. 2020;20(3):1897-904. disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2111/2111166536008/movil/>
13. Coello Merino JA. Sobrepeso y Obesidad como Factores de Riesgo para Desarrollar Hipertensión Arterial en los Estudiantes del Colegio Fernando Suarez Palacio [Internet]. [Loja-Ecuador]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA; 2020 [citado 7 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7349>
14. Febres Balestrini F, Palacios Torres A, M. Pereira J, A. Tamayo M, Arias Rodríguez E, Colán Párraga J. Riesgo de comorbilidades metabólicas, inflamatorias y cardiovasculares en sobrepeso y obesidad. Rev Venez Endocrinol Metab. 2022;20(1):39-52. disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375570662005>

15. Ramón-Arbués E, Martínez-Abadía B, Gracia-Tabuenca T, Yuste-Gran C, Pellicer-García B, Juárez-Vela R, et al. Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su asociación con diabetes, hipertensión, dislipemia y síndrome metabólico: estudio transversal de una muestra de trabajadores en Aragón, España. *Nutr Hosp*. 2018;36(1):51-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1980>
16. Álvarez-Ochoa R, Torres-Criollo LM, Garcés Ortega JP, Izquierdo Coronel DCC, Bermejo Cayamcela DMM, Liguistupa Pelaez VDR, et al. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica. *Rev Latinoam Hipertens*. 19 de junio de 2022;17(2):129-37. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.6662070>
17. Sobrino Jiménez DS, Morales Alejo J de J, Alejo Padrón Y. Factores de riesgo y enfermedades no transmisibles asociados a la hipertensión arterial en la mujer adulto medio. *Rev Científica Estud Cienfuegos*. 2023;6(1):1-10. disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/206>
18. Regino-Ruenes YM, Quintero-Velásquez MA, Saldarriaga-Franco JF. La hipertensión arterial no controlada y sus factores asociados en un programa de hipertensión. *Rev Colomb Cardiol*. 2022;28(6):648-55. DOI: <https://doi.org/10.24875/rccar.m21000108>
19. Campos-Nonato I, Galván-Valencia Ó, Hernández-Barrera L, Oviedo-Solís C, Barquera S. Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Pública México*. 2023;65(1):s238-47. DOI: <https://doi.org/10.21149/14809>
20. Aristizábal Girón A, Betancourt Martínez N, García Vela A, Mendoza Plaza JN, Olaya Revelo IS. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en estudiantes de medicina de. [Tulúa-Colombia]: UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA; 2023. disponible en: <https://repositorio.uceva.edu.co/handle/20.500.12993/3595>
21. Loyola Cabrera O, Zúñiga Leiva I, Ramirez Leyva E, Padrón Castillo M, Elena Rodríguez Rojas M, Ferriol Ramirez A. Factores de riesgo de hipertensión arterial en un consultorio médico de familia. *Revista Médica electrónica de Ciego de Dávila*.

- 2021;1-15. disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9095883>
22. Avendaño Olivares JG, Romero Giraldo MN. Diferencias según sexo en los factores asociados a hipertensión arterial en el Perú: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017 [Internet]. [Lima-Perú]: UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR; 2020 [citado 7 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/16724>
 23. Chavez Mendoza MW, Rivas Aranda CL. Factores de Riesgo de hipertensión arterial en adolescentes la Pastoral Juvenil de la Parroquia San Patricio Florencia de Mora, 2020. [Trujillo-Perú]: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO; 2020. disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6567>
 24. Laura Campos ME. Factores asociados a la hipertensión arterial en usuarios ambulatorios del hospital Manuel Ángel Higa Arakaki - Satipo - 2017. [Huancayo-Perú]: UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES; 2020. disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2087>
 25. Sagástegui Plasencia DE. Factores condicionantes de la hipertensión arterial en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina general del Hospital Antonio Lorena, Cusco - 2016. [Huacho-Perú]: UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN; 2019. disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/5598>
 26. Barboza Palomino EE. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú. Rev Cuid. 2020;11(2):1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1066>
 27. Tello Merino AA. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud San Sebastián del Cercado de Lima durante el 2022. [Lima-Perú]: UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7064>
 28. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA. RESOLUCIÓN MINISTERIAL, RM N°031-

- 2015/MINSA 2015 p. 1-27. disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/195692-031-2015-minsa>
29. National Heart, Lung, and Blood Institute. Presión arterial alta - Diagnóstico | NHLBI, NIH [Internet]. 2022 [citado 7 de febrero de 2024]. Disponible en:
<https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/presion-arterial-alta/diagnostico>
30. American Heart Association. Comprensión de las lecturas de presión arterial [Internet]. 2023 [citado 7 de febrero de 2024]. Disponible en:
<https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/understanding-blood-pressure-readings>
31. Pérez S. OA, Rozo-Vanstrahlen JM. Lo Más Relevante de las Nuevas Guías de Manejo de Hipertensión Arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH), de la Sociedad Europea de Hipertensión y la Sociedad internacional de Hipertensión (ISH). Puesta al día en Cardiología. 2023;1-17. disponible en:
<https://scc.org.co/boletin-no-197-lo-mas-relevante-de-las-nuevas-guias-de-manejo-de-hipertension-arterial-de-la-sociedad-europea-de-hipertension-esh-de-la-sociedad-europea-de-hipertension-y-la-sociedad-internacional/>
32. Gil Gregorio P, Filella Agullo D, López Mongil R, López Trigo JA, Lozano Montoya I, Ruiz Hidalgo D, et al. Hipertensión en el anciano. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2012. disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias/GBPCG%20HTA%20ANCIANO.pdf>
33. Instituto Nacional de Salud. SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN PERUANA. Lima-Perú: MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ; 2020 p. 1-14. disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/ins/informes-publicaciones/4408261-a-sobrepeso-y-obesidad-en-la-poblacion-peruana>
34. Rivera Pérez IA, Urrutia Téllez JA, García Herrera MG, Farrach Úbeda GA. La obesidad: una amenaza para nuestra salud. Rev Científica FAREM-Estelí Medio Ambiente Tecnol Desarro Hum. 2019;(31):155-60. DOI:
<https://doi.org/10.5377/farem.v0i31.8477>

35. Ferreira-Hermosillo A, Salame-Khoury L, Cuenca-Abruch D. Tratamiento farmacológico de la obesidad. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2018;54(4):395-409. disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457758020013/>
36. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. Resolución Ministerial N°546-2011/MINSA. Resolución Ministerial, RM N°546-2011/MINSA 2011 p. 1-150. disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/243402-546-2011-minsa>
37. Sexo y género [Internet]. Los Institutos Nacionales de Salud. [citado 4 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://salud.nih.gov/recursos-de-salud/nih-noticias-de-salud/sexo-y-genero>
38. Edad. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra. [Internet]. <https://www.cun.es>. [citado 4 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>
39. Hipertensión [Internet]. [citado 4 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
40. Quispe Morales RS. Factores asociados para la presentación de hipertensión arterial en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 controlados en el hospital de Camaná Arequipa durante el año 2021. [Arequipa-Perú]: UNIVERSIDAD CONTINENTAL; 2023. Disponible: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12879>
41. Enfermedades cardiovasculares - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 7 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
42. Díaz Arangoitia SL. “Alteración de los valores de presión arterial en adolescentes asociados al índice de masa corporal en tres colegios públicos de primero a cuarto de educación en la ciudad de Tacna en el año 2017”. [Tacna-Perú]: UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA; 2018. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1351>

43. Guamán Altamirano DA, Muñoz Trujillo AE. Sobrepeso, obesidad y su relación con la hipertensión arterial, en habitantes de 20 a 59 años de la parroquia San Miguel de Porotos del Cantón Azogues 2019. [ECUADOR]: UNIVERSIDAD DE CUENCA; 2019. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33008/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
44. Jiménez Franco LE, Gutiérrez Pérez DM, León Regal ML, González Martínez C, Baños Leyva L, Matos Olivera A, et al. Mecanismos fisiopatológicos de asociación entre síndrome metabólico e hipertensión arterial: una actualización. Rev Finlay. marzo de 2023;13(1):95-103. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342023000100095
45. Rivero MN, Quiroz L, Spósito P, Huarte Á, Rivero MN, Quiroz L, et al. Hipertensión arterial y dislipemia. Rev Urug Cardiol. diciembre de 2020;35(3):119-32. DOI: <https://doi.org/10.29277/cardio.35.3.10>
46. Puga RR, Díaz YP, Hernández B, Rivero NE. Incidencia de la insuficiencia venosa periférica en profesionales de la enfermería. 1 de abril de 2023;24. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372023000100002
47. Pérez Flores A. Factores de riesgo para insuficiencia venosa de miembros inferiores en pacientes atendidos en el servicio de cardiovascular del HNMA en el periodo de enero – diciembre del 2015 – 2020. 27 de enero de 2022 [citado 16 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3560>
48. Faringthon Reyes LO, Sosa Veras OA. Insuficiencia venosa crónica y los cambios estructurales en las paredes de las venas. Rev Médica Sinerg. 2019;4(2):3-20. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7070449>
49. Castillo De La Cadena LA. Insuficiencia venosa crónica en el adulto mayor. Rev Medica Hered. abril de 2022;33(2):145-54. Disponible: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2022000200145

ANEXO 1. ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “**ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD JAQUÍ (CARAVELÍ) DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2023 – ENERO 2024. AREQUIPA-PERÚ**”, que presenta el Sr. **SALAS VARILLAS ANTHONY ALEXIS**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

DRA. CASTRO SALAZAR/BERTHA TERESA
ASESOR DE LA TESIS

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 13 de febrero de 2024

ANEXO 2. CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por el presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Salas Varillas Anthony Alexis de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

.....
Dra. Castro Salazar Bertha Teresa

Lima, 22 de noviembre del 2022

ANEXO 3. CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016 SUNEDU/CD



Facultad de Medicina Humana

Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas

Oficio Electrónico N°0032-2024-INICIB-D

Lima, 15 de febrero de 2024

Señor

ANTHONY ALEXIS SALAS VARILLAS

Presente. -

ASUNTO: Aprobación del cambio de Título - Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Título del Proyecto de Tesis “ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD JAQUÍ (CARAVELÍ) DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2023 - ENERO 2024. AREQUIPA-PERÚ”, presentado ante el Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido revisado y aprobado.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente.

Prof. Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas PhD, MSc, MD.

Director del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas.

Director del Curso Taller de Titulación por Tesis.

Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

“Formamos seres humanos para una cultura de paz”

Av. Benavides 5440 – Urb. Las Gardenias – Surco
Apartado postal 1801, Lima 33 – Perú
www.urp.edu.pe/medicina

Central 708-0000
Anexo 6016

ANEXO 4. CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA “MANUEL HUAMAN GUERRERO”
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



CONSTANCIA

La Presidenta del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación:

Título: “ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD JAQUÍ (CARAVELÍ) DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2023 – ENERO 2024. AREQUIPA-PERÚ”

Investigador: ANTHONY ALEXIS SALAS VARILLAS

Código del Comité: **PG 104 - 2022**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría REVISIÓN EXPEDITA por un período de 1 año.

Exhortamos al investigador a la publicación del trabajo de tesis concluido para colaborar con desarrollo científico del país.

Lima, 6 de diciembre 2022

Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz
Presidenta del Comité de Ética en Investigación

ANEXO 5. PERMISO DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL PUESTO DE SALUD



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

LIMA, 05 DE FEBRERO 2024

Señor.

ANTHONY ALEXIS SALAS VARILLAS

Investigador Principal

Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez informarle que se evaluó y aprobó el trabajo "ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD JAQUI(CARAVELÍ) DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2023-ENERO 2024 AREQUIPA-PERÚ"

De acuerdo con las normas se autoriza el uso de base de datos de los pacientes de nuestro servicio para dicho estudio. Respetando la privacidad y confidencialidad de cada uno de ellos.

Sin otro particular, quedamos a usted.

Atentamente

Katherine P. Gonzales Catunta
L.C. EN ENFERMERIA
CEP 73093

Lic. Katherine Paola Gonzales Catunta
Jefe Puesto Salud Jaqui

ANEXO 6. ACTA DE APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMNA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

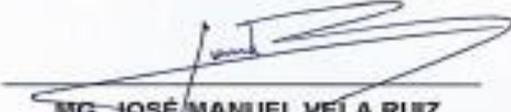
ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

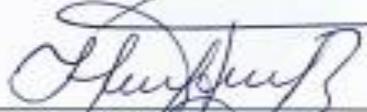
Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD JAQUÍ (CARAVELÍ) DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2023 – ENERO 2024. AREQUIPA-PERÚ", que presenta el Señor ANTHONY ALEXIS SALAS VARILLAS para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

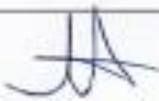
Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:


DRA. SONIA LUCÍA INDACOCHEA CÁCEDA
PRESIDENTE


MG. JOSÉ MANUEL VELA RUIZ
MIEMBRO


DR. HUGO HERNÁN ABARCA BARRIGA
MIEMBRO


DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS


DRA. BERTHA TERESA CASTRO SALAZAR
ASESOR DE TESIS

Lima, 18 de marzo del 2024

ANEXO 7. CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS – MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que el señor:

ANTHONY ALEXIS SALAS VARILLAS

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: “ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD JAQUÍ (CARAVELÍ) DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2023 - ENERO 2024. AREQUIPA-PERÚ”.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 15 de febrero de 2024



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director

Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas
IX Curso Taller de Titulación por Tesis



Dra. María del Socorro Alarista Gutiérrez Yda. De Bambaen
Decana(e)

ANEXO 8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	CATEGORÍA Y UNIDAD	TIPO DE VARIABLE	TIPO DE NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta la actualidad	Edad consignada en base de datos	-	Años	Independiente	Cuantitativa	Razón	Base de datos
Sexo	Características anatómicas que diferencian a un hombre y una mujer.	Tipo de sexo consignado en base de datos	-	Masculino Femenino	Independiente	Cualitativa	Nominal	
IMC	fórmula que utiliza el peso en kilogramos, dividido entre la talla en metros al cuadrado, para poder medir su valor y clasificarlo en delgadez, normal, sobrepeso y obesidad.	Registrado en el padrón de atenciones	-	Normal Sobrepeso Obesidad	Independiente	Cualitativa	Nominal	Padrón de atenciones
Diabetes Mellitus 2	tipo de enfermedad crónica metabólica, en la cual se caracteriza por una resistencia a la insulina, en la cual los receptores de esta misma no pueden captarla de manera correcta, ocasionando de esta manera que la glucosa no ingrese a la célula, y así aumente su nivel en la sangre	Registrado en el padrón de atenciones	-	0: No 1: Si	Independiente	Cualitativa	Nominal	
Dislipidemia	es una alteración metabólica caracterizado por desnivel tanto del colesterol como la hipercolesterolemia (colesterol > 200 mg/dl). Además, elevación sérica de los triglicéridos > 150 mg/dl)	Registrado en el padrón de atenciones	-	0: No 1: Si	Independiente	Cualitativa	Nominal	
Insuficiencia Venosa	alteraciones que afectan distintas capas de los vasos sanguíneos, ocasionando obstrucciones, aumenta la resistencia del flujo sanguíneo, calcificaciones, entre otros.	Registrado en el padrón de atenciones	-	0: No 1: Si	Independiente	Cualitativa	Nominal	
Hipertensión arterial	Es definida por el incremento de la fuerza de presión que ejerce la sangre por las paredes de la arterias de forma sostenida, también llamada presión arterial elevada.	Registrado en el padrón de atenciones	-	0: No 1: Si	Dependiente	Cualitativa	Nominal	

ANEXO 9. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANALISIS DE DATOS
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Independiente	Tipo de estudio	Población	Se utilizaron los datos obtenidos del padron de Daños no transmisibles, padrón de hipertensión arterial y la base de datos de los pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo Noviembre 2023 – Enero 2024, Arequipa – Perú.	Los datos recolectados fueron almacenados en el programa Microsoft Excel y posteriormente procesados en el programa estadístico SPSS 21.
¿Cuál es la asociación que existe entre sobrepeso y obesidad con hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 – enero 2024 Arequipa - Perú?	Determinar la asociación que existe entre sobrepeso y obesidad con hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 – enero 2024. Arequipa – Perú.	Existe asociación entre sobrepeso y obesidad con hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 – enero 2024. Arequipa – Perú.	Edad	estudio correlacional de variables, analítico transversal	La población estaba conformada por los pacientes, atendidos en el consultorio de medicina general, durante el periodo de noviembre del 2023 a enero del 2024, en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) Arequipa - Perú		
			Sexo		Muestra		
			IMC				
			Diabetes Mellitus 2				
			Dislipidemia				
	Insuficiencia Venosa	Dependiente					
	Objetivos Específicos		Hipótesis Nula	Hipertensión Arterial	La muestra está conformada por 189 pacientes atendidos en el consultorio de medicina general, durante el periodo de noviembre del 2023 a enero del 2024, en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) Arequipa - Perú		
	Determinar si el sobrepeso está asociado con la hipertensión arterial		No existe asociación entre sobrepeso y obesidad con hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud Jaquí (Caravelí) durante el periodo noviembre 2023 – enero 2024. Arequipa – Perú.				
	Determinar si la obesidad está asociada con la hipertensión arterial						
	Determinar si la Diabetes Mellitus 2 está asociada con la hipertensión arterial						
Determinar si la Dislipidemia está asociada con la hipertensión arterial							
Determinar si la insuficiencia venosa está asociada con la hipertensión arterial							

ANEXO 10. LINK DE LA BASE DE DATOS EN EXCEL

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1bFy7-Xiev1mQsqdy6FrUBgV13jxKMl4U99FlnlDxZ8w/edit#gid=0>