



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

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



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

CONSTANCIA

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

“CARACTERIZACIÓN DE LA FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL CENTRO DE SALUD SAN CLEMENTE DE PISCO, ICA 2022 2023”

Presentado por:

TATAJE VILLENA BERNARDINO ALESSANDRO

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **2%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

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

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

Ica, 03 de julio del 2025

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Dr. Jorge Luis Ybarra Medina
Director de la Unidad de Investigación

**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC**

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
“DANIEL ALCIDES CARRIÓN”



TESIS

**“CARACTERIZACIÓN DE LA FRECUENCIA Y FACTORES DE
RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL CENTRO DE
SALUD SAN CLEMENTE DE PISCO, ICA 2022 2023”**

Línea de investigación

Salud Pública Y Conservación Del Medio Ambiente

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

BACH. TATAJE VILLENA BERNARDINO ALESSANDRO

ASESOR:

DR. JOSÉ SANTIAGO ALMEIDA GALINDO

Ica, Perú

2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo con todo mi amor y gratitud a mi familia, quienes han sido mi mayor apoyo en cada paso de este camino, especialmente a mis padres por su esfuerzo inquebrantable y por enseñarme que la perseverancia y el compromiso son la clave para alcanzar cualquier meta.

Agradecimientos

Agradezco profundamente a mi asesor de tesis por su guía y paciencia, así como al personal del Centro de Salud San Clemente de Pischo, cuya colaboración hizo posible la realización de este estudio. También extendo mi gratitud a mis amigos y compañeros, quienes con sus palabras de aliento me impulsaron a seguir adelante. Finalmente, agradezco a Dios por darme la fortaleza y sabiduría necesarias para culminar este proyecto, con la esperanza de que su contenido contribuya al conocimiento y prevención de la hipertensión arterial en nuestra comunidad.

INDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Portada.	I
Dedicatoria.	II
Agradecimientos	III
Índice de contenidos	IV
Índice de tablas	V
Índice de gráficos	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
I. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Antecedentes de la investigación	9
1.2 Bases teóricas	13
1.3 Marco conceptual	19
1.4 Formulación del problema	20
1.5 Justificación e importancia de la investigación	20
1.6 Objetivos	21
1.7 Hipótesis y variables de la investigación	22
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	24
2.1 Tipo y diseño de investigación	24
2.2 Población y muestra	24
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información	25
2.4 Análisis e interpretación de los resultados	25
2.5 Consideraciones éticas	26
III. RESULTADOS	27
IV. DISCUSIÓN	35
V. CONCLUSIONES	38
VI. RECOMENDACIONES	39
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
VIII. ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Frecuencia de factores no modificables en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	27
Tabla 2. Frecuencia de factores modificables en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	29
Tabla 3. Hipertensión arterial según factores no modificables en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	32
Tabla 4. Hipertensión arterial según factores modificables en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	33
Tabla 5. Factores de riesgos asociados a hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Mediana de edad en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	27
Gráfico 2. Frecuencia del sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	28
Gráfico 3. Frecuencia de antecedentes familiares de HTA en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	28
Gráfico 4. Frecuencia de consumo de tabaco en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	30
Gráfico 5. Frecuencia de consumo de alcohol en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	30
Gráfico 6. Frecuencia de sedentarismo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	31
Gráfico 7. Frecuencia de IMC en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	31
Gráfico 8. Frecuencia de diabetes mellitus en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.	32

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023.

Materiales y métodos: Este estudio observacional, analítico, retrospectivo y transversal analizó 357 historias clínicas entre 2022 y 2023, de una población de 4800 personas, usando criterios estrictos de inclusión y exclusión. La información fue recolectada de registros existentes mediante una ficha validada, analizada de forma descriptiva con SPSS, y presentada en tablas y gráficos, respetando siempre la confidencialidad de los datos.

Resultados: En los pacientes del Centro de Salud San Clemente, la mediana de edad fue 36 años (RIC=22), el 52.9% fueron hombres y el 49.6% tuvo antecedentes familiares de hipertensión. Respecto a factores modificables, el 32.8% consumía tabaco, el 51% alcohol, el 33.3% era sedentario, el 41.5% tenía sobrepeso, el 4.8% obesidad y el 31.9% diabetes mellitus. La edad ($p=0.000$), el sedentarismo ($p=0.006$) y la diabetes mellitus ($p=0.000$) se asociaron significativamente a la hipertensión arterial. Finalmente, en el análisis ajustado, solo la edad se mantuvo como factor de riesgo (ORa=1.09).

Conclusiones: La edad fue el principal factor de riesgo asociado a la hipertensión arterial en los pacientes del Centro de Salud San Clemente, mientras que el sedentarismo y la diabetes mellitus también mostraron asociaciones significativas en el análisis inicial, aunque solo la edad se mantuvo tras el ajuste estadístico.

Palabras clave: Hipertensión, Factores de riesgo, Prevalencia, Adulto, Atención primaria de salud.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the risk factors associated with arterial hypertension at the San Clemente Health Center in Pisco – Ica 2022 - 2023.

Materials and methods: This observational, analytical, retrospective, and cross-sectional study analyzed 357 medical records between 2022 and 2023 from a population of 4800 individuals, using strict inclusion and exclusion criteria. The data were collected from existing records using a validated form, analyzed descriptively with SPSS, and presented in tables and graphs, while ensuring confidentiality of the data.

Results: Among the patients at San Clemente Health Center, the median age was 36 years (IQR=22), 52.9% were male, and 49.6% had a family history of hypertension. Regarding modifiable factors, 32.8% smoked tobacco, 51% consumed alcohol, 33.3% were sedentary, 41.5% were overweight, 4.8% were obese, and 31.9% had diabetes mellitus. Age ($p=0.000$), sedentary lifestyle ($p=0.006$), and diabetes mellitus ($p=0.000$) were significantly associated with hypertension. In the adjusted analysis, only age remained a risk factor (ORa=1.09).

Conclusions: Age was the main risk factor associated with arterial hypertension in patients at the San Clemente Health Center, while sedentary lifestyle and diabetes mellitus also showed significant associations in the initial analysis, though only age remained after statistical adjustment.

Keywords: Hypertension, Risk factors, Prevalence, Adult, Primary health care.

I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) se clasifica como una condición crónica no transmisible que afecta, en promedio, a una de cada seis personas adultas, sobre todo en los países de América Latina y el Caribe, aunque esta tendencia es menos frecuente en Estados Unidos y Canadá (1). En términos porcentuales, diversas fuentes señalan que la hipertensión arterial podría presentarse entre el 20% y el 40% de la población adulta en estas regiones, con algunas áreas alcanzando hasta un 48% de prevalencia en adultos en América Latina (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que alrededor de 1,280 millones de personas entre 30 y 79 años viven con hipertensión arterial, y una gran mayoría de ellos residen en países con recursos económicos limitados. Dado que esta es una afección que a menudo se desarrolla sin síntomas evidentes, aproximadamente el 50% de quienes la padecen no saben que la tienen (3).

La hipertensión se considera un factor de riesgo importante que puede contribuir al desarrollo de otras enfermedades, especialmente las de tipo cardiovascular (4).

Según los datos del ENDES, publicados en mayo de 2023, la hipertensión arterial y otras enfermedades crónicas no transmisibles son consideradas problemas de salud pública en el Perú. Entre las personas de 15 años en adelante diagnosticadas con hipertensión, la prevalencia nacional es del 19.4%. En particular, la región costa presenta una prevalencia del 20.2%, seguida de la sierra con un 17.8% y la región selva con un 18.2% (5).

La misma encuesta revela que la región de Ica registra una prevalencia de hipertensión arterial entre el 18.0% y el 19.0% en personas mayores de 15 años, ubicándose por debajo del promedio nacional. Por otro lado, el Centro de Salud San Clemente de Pisco tiene a su cargo la atención de 30,000 personas anualmente (6).

La hipertensión arterial, que puede surgir debido a uno o más factores, es también una condición prevenible. Actualmente, los esfuerzos se enfocan cada vez más en la prevención de esta enfermedad. Para poder prevenir adecuadamente, es esencial comprender primero las condiciones específicas de la población. Con este fin, el objetivo principal de nuestra investigación fue evaluar con mayor precisión la prevalencia de la hipertensión arterial en el Centro de Salud San Clemente, ubicado en Pisco, Ica, para el periodo 2022-2023.

1.1 Antecedentes de la Investigación

Antecedentes Internacionales

Criollo ME et al (7) publicaron en el 2024 en Ecuador, su estudio sobre “Prevalencia y factores de riesgo de la hipertensión arterial en población adolescente y adulta”. El propósito de esta revisión fue analizar la evidencia científica disponible sobre la frecuencia y los factores asociados a la HTA en adolescentes y adultos. Para ello, se diseñó un protocolo basado en directrices metodológicas reconocidas, y se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos

como PubMed, Scopus, LILACS, y plataformas complementarias como SciELO. Se emplearon términos controlados (MeSH y DeCS) junto con operadores booleanos "AND" y "OR", además de una búsqueda secundaria en Google Académico para localizar literatura gris. Como resultado de este proceso, se identificaron 2,770 publicaciones, de las cuales 24 cumplieron con los criterios establecidos para su inclusión. Los hallazgos mostraron una tendencia creciente en la prevalencia de la HTA, siendo particularmente alta en Nigeria (40%), y más común en varones, especialmente en los rangos de edad de 15 a 19 años y de 40 a 60 años. Entre los factores de riesgo más destacados se encontraron los no modificables, como la edad y el sexo, y los modificables, como el exceso de peso o la obesidad. En general, se constató una elevada prevalencia global de HTA influenciada por el género y la edad. Los estudios revisados señalaron como factores de riesgo principales: ser de edad avanzada, ser hombre, tener antecedentes familiares, el sobrepeso u obesidad, el consumo frecuente de tabaco y alcohol, la presencia de diabetes mellitus y una alta ingesta de sal.

Castro Naranjo GA et al (8) publicaron en el 2024 en Ecuador, su investigación titulada "Factores de riesgo de la hipertensión arterial en el Centro de Salud San Simón, Distrito 02D01, Zona 5, Bolívar, 2023". El propósito de este estudio fue analizar los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Centro de Salud de San Simón durante el año 2023. Se llevó a cabo una investigación observacional, descriptiva y de corte transversal, tomando como muestra a 16 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial, quienes representaban un grupo adecuado para el análisis por su asistencia regular a controles médicos. Se evaluaron variables como edad, sexo, ocupación, antecedentes personales y familiares de enfermedades, sedentarismo, obesidad, hábitos alimentarios y consumo de sustancias como alcohol, tabaco y cafeína. Los resultados revelaron que el 75% de los participantes tenían más de 51 años y que el mismo porcentaje correspondía al sexo femenino. Además, el 31% eran personas jubiladas. Los antecedentes patológicos familiares fueron el factor de riesgo más frecuente (56%), seguido de los antecedentes personales, con mayor presencia en mujeres (12 de los 16 casos). En conclusión, se identificó que la edad avanzada, la carga genética y la presencia de otras enfermedades, junto con factores modificables del estilo de vida, incrementan significativamente el riesgo de desarrollar hipertensión arterial en esta población.

Millares M et al (9). Factores de riesgo de la hipertensión arterial en ancianos. Cuba 2023. El objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo más relevantes para la hipertensión arterial en adultos mayores. La metodología empleada fue de tipo transversal y descriptivo, analizando a un total de 84 ancianos hipertensos, tanto hombres como mujeres. Los resultados mostraron que el factor de riesgo más significativo fue el sobrepeso, con una prevalencia del 50%, seguido por el consumo de alimentos poco saludables, que afectó al 77% de los pacientes. Además, se observó que la hipertensión se presentó predominantemente en pacientes de "test blanco" en un 38.1%, y un notable 85.7% de los encuestados reportaron antecedentes familiares

de esta condición. En conclusión, el sobrepeso emergió como el factor de riesgo más importante para la hipertensión en la población estudiada.

Gómez Martínez N et al (10) publicaron en el 2021 en Ecuador, su investigación sobre “Hipertensión arterial e incidencia de los factores de riesgo en adultos mayores”. Este estudio tuvo como finalidad reconocer y contrastar los principales factores de riesgo vinculados a la hipertensión arterial en adultos mayores de los barrios Avelino Pamba y Norte, con el objetivo de identificar posibles diferencias en su prevalencia entre ambas localidades. Se trató de una investigación no experimental con enfoque transversal, descriptivo y explicativo, que incluyó a 20 adultos mayores de 60 años, seleccionados de forma intencionada. Los resultados revelaron que el 60% de los casos hipertensos correspondían al sexo femenino. Los factores de riesgo más comunes fueron la alimentación inadecuada (45%), los antecedentes familiares de hipertensión (25%), el sedentarismo (20%), y en menor proporción, el consumo de alcohol y tabaco (5% cada uno). En síntesis, se evidenció que tanto los factores modificables, como los hábitos alimenticios y la inactividad física, como los no modificables, especialmente la carga genética, influyen de manera significativa en el desarrollo de la hipertensión en esta población, destacando además una mayor afectación en mujeres. Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar estrategias preventivas acordes con las características específicas de los adultos mayores en estos entornos.

Antecedentes Nacionales

Ojeda M et al (11). Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud I-3 Cabanaconde-Arequipa 2022. Arequipa 2023. El objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial. Se realizó un análisis de casos y controles, eligiendo a 80 pacientes, de los cuales 40 eran hipertensos y 40 actuaron como controles. Se utilizó una ficha para la recolección de datos y un cuestionario que reflejaba los hábitos alimenticios, aplicándose el estadístico Chi Cuadrado para el análisis de los resultados. Los hallazgos revelaron que, entre los factores de riesgo no modificables, los antecedentes familiares representaron el 62,90%, mientras que los factores modificables relacionados con la hipertensión incluyeron el consumo de alcohol, malos hábitos alimentarios y un estado nutricional deficiente, con un 85,7% de la población analizada considerada obesa e hipertensa. En conclusión, se observó que las mujeres de entre 60 y 69 años son las más propensas a presentar hipertensión.

Atauqui Alarcon HD (12) publicó en el 2023 en Huancayo, su investigación sobre “Factores relacionados con la hipertensión arterial en adultos mayores en la estrategia de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud de Chilca – 2022”. Este estudio tuvo como finalidad identificar los factores asociados a la hipertensión arterial en el marco de la estrategia de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud de Chilca durante el año 2022. Se trató de una investigación de enfoque cuantitativo, con un diseño básico y nivel correlacional,

desarrollada entre enero y mayo, con una población de 75 adultos mayores diagnosticados con hipertensión arterial, de los cuales 63 cumplieron con los criterios de inclusión. Los participantes fueron seleccionados bajo consentimiento informado, incluyendo únicamente a aquellos que pertenecían al centro de salud, estaban lúcidos y aceptaron participar, excluyendo a quienes no cumplían estas condiciones. Se empleó una ficha de recolección de datos validada previamente, y el procesamiento de la información se realizó con el software SPSS v.24, utilizando tablas y figuras para representar los hallazgos. Los resultados reflejaron que el sedentarismo fue el factor más prevalente, presente en el 71,4 % de los casos, mientras que solo el 28,6 % practicaba actividad física. Además, el 55,6 % de los pacientes tenía una alimentación inadecuada, y el 76,2 % presentaba antecedentes familiares de hipertensión, lo que refuerza la relación entre estos factores y la presencia de la enfermedad en esta población.

Tello Merino AA (13) publicó en el 2023 en Lima, su estudio sobre “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”. Esta investigación tuvo como finalidad identificar los principales factores de riesgo relacionados con la hipertensión arterial en adultos atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, ubicado en el Cercado de Lima, durante el año 2022. Se desarrolló un estudio de tipo casos y controles, utilizando una muestra de 114 historias clínicas: 57 correspondieron a pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial y 57 a personas sin esta condición. La información recolectada se registró en una ficha de datos y se procesó mediante los programas estadísticos SPSS v.26 y Microsoft 365®. Los resultados evidenciaron que los factores de riesgo significativamente asociados a la hipertensión ($p < 0.05$) fueron: ser mujer (OR: 2.188), tener 65 años o más (OR: 3.268), estar divorciado o separado (OR: 2.827), presentar obesidad (OR: 3.036), contar con antecedentes familiares de hipertensión (OR: 4.230), consumir tabaco (OR: 2.787) y alcohol (OR: 2.767). En cambio, no se halló una relación estadísticamente significativa entre la hipertensión y la presencia de diabetes mellitus ($p > 0.05$). Además, la práctica de actividad física se identificó como un factor protector importante (OR: 0.384). En resumen, la hipertensión arterial se asoció principalmente a factores como la edad avanzada, el sexo femenino, la situación conyugal, antecedentes familiares y ciertos hábitos de vida poco saludables.

Castro Astoquillo M et al (14) publicaron en el 2021 en Lima, su investigación titulada “Factores socioculturales asociados a la hipertensión arterial en adultos mayores. Servicio de Medicina, Hospital Nacional María Auxiliadora, Lima, 2020”. El propósito de esta investigación fue identificar los factores socioculturales vinculados a la hipertensión arterial en adultos mayores que asisten al Servicio de Medicina del Hospital Nacional María Auxiliadora en Lima, durante el año 2020. Se trató de un estudio descriptivo, transversal y de nivel relacional, en el que participaron 105 adultos mayores, quienes completaron un cuestionario de 18 ítems enfocado en variables socioculturales, además de una lista de cotejo de tres reactivos

para evaluar la presencia de hipertensión. La información fue analizada de forma descriptiva y se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado para contrastar las hipótesis. Los hallazgos mostraron una asociación significativa entre la hipertensión arterial y diversos factores sociales como el sexo ($p=0.012$), nivel educativo ($p=0.019$), obesidad ($p=0.026$) y situación laboral ($p=0.008$), así como con el componente cultural ($p=0.007$). En términos generales, se observó que el 44.76 % de los adultos mayores evaluados presentaban hipertensión, mientras que el 55.24 % no. En conclusión, se evidenció que tanto los aspectos sociales como culturales están estrechamente ligados al riesgo de hipertensión arterial en esta población.

Antecedentes Locales

Huamani Ancasi Y (15) publicó en el 2023 en Ica, su estudio sobre “Factores asociados a hipertensión arterial en pacientes atendidos en el C.S. La Palma Grande - Ica 2022”. Este estudio tuvo como finalidad identificar los factores asociados a la hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Centro de Salud La Palma Grande, ubicado en Ica, durante el periodo comprendido entre enero y septiembre del año 2022. Se trató de una investigación observacional, descriptiva, transversal y de tipo retrospectivo, en la que se analizó una muestra de 144 pacientes hipertensos, seleccionados a partir de un total de 597 usuarios atendidos en ese periodo, utilizando una fórmula para población finita. La información se recopiló mediante una ficha estructurada y se procesó aplicando estadística univariada. Los resultados mostraron que el 24,1 % de los pacientes atendidos presentaban hipertensión, con una presión arterial promedio de 130/80 mmHg. La mayoría de los pacientes hipertensos eran mayores de 45 años (94,4 %), predominaban ligeramente los varones (52,8 %) y un alto porcentaje se encontraba desempleado (63,2 %). Además, se identificaron diversas comorbilidades, como colesterolemia (49,3 %), diabetes mellitus (63,2 %), hiperuricemia (13,2 %), obesidad (53,5 %) y una falta de adherencia al tratamiento en el 68,8 % de los casos. En conclusión, los factores más frecuentes relacionados con la hipertensión en esta población fueron la edad avanzada, la presencia de enfermedades crónicas como la diabetes y la colesterolemia, así como el abandono del tratamiento médico.

1.2 Bases Teóricas

LA HIPERTENSIÓN

Se trata de una enfermedad que suele volverse crónica, caracterizada por la persistencia de una presión arterial elevada en forma continua. Es bien sabido que la sangre fluye desde el corazón hacia todo el organismo a través de los vasos sanguíneos. El corazón bombea de manera constante la sangre, y la presión arterial se origina a partir de esta fuerza de bombeo. Cuando esta fuerza es superior a lo normal, se produce hipertensión (16).

La presión arterial alta, cuando se presenta de manera anormal, es un trastorno clínico serio y crónico que, con el tiempo, incrementa el riesgo de desarrollar afecciones como enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales, entre otras. Si no se gestiona adecuadamente, la hipertensión puede llevar a una muerte prematura. Actualmente, se estima que la padecen 1 de

cada 4 hombres y 1 de cada 5 mujeres. Además, dado que se considera un factor de riesgo para otras enfermedades cardiovasculares, la hipertensión representa una carga significativa de morbilidad, siendo más común en países con condiciones de bajos ingresos o ingresos económicos medios (16).

Se considera que hay hipertensión cuando la presión arterial es elevada, específicamente cuando es igual o superior a 140/90 mmHg. Esto también se puede expresar como una presión arterial sistólica (PAS) de al menos 140 mmHg y una presión arterial diastólica (PAD) de al menos 90 mmHg. Para obtener una medición precisa, es fundamental que las condiciones en las que se mide la presión arterial sean estándar, realizando al menos dos mediciones o más para confirmar el diagnóstico. (17)

La hipertensión es frecuentemente una enfermedad crónica que puede volverse grave si no se controla adecuadamente. Se clasifica como una afección multifactorial y un factor de riesgo para otras enfermedades, lo que la convierte en una de las causas más comunes de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Además, es una enfermedad de alta prevalencia a nivel global. También se le conoce como enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria crónica y multi etiológica, ya que en muchas ocasiones puede ser provocada por varios factores o incluso por uno solo. (16)

Por lo general se describen 2 grupos de hipertensión; los denominados:

La hipertensión primaria, también conocida como idiopática o esencial, es la forma más común de hipertensión, representando aproximadamente el 95% de los casos. Su origen no se conoce con claridad, pero se cree que está relacionada con diversos factores de riesgo, tanto modificables como no modificables, incluidos los genéticos, aunque aún no se ha identificado un gen específico responsable. Por otro lado, la hipertensión secundaria tiene causas identificables y puede resolverse si se elimina el factor desencadenante, representando alrededor del 5% de los casos. Entre las causas de esta forma de hipertensión se incluyen enfermedades renales, trastornos endocrinos, tumores y el uso de ciertos medicamentos, entre otros. (17)

Clasificación:

Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. 2015 Perú.			Guía de práctica de hipertensión de la Sociedad Internacional de Hipertensión Global 2020.		
Categoría	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)	Categoría	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	< 120	< 80	Normal	<130	<85
Pre-Hipertensión	120 - 139	80 - 89	Presión arterial Normal-alta	130 - 139	85 - 89

Hipertensión	≥ 140	≥ 90	Hipertensión	≥ 140	≥ 90
Estadio 1	140 - 159	90 - 99	Grado 1	140 - 159	90 - 99
Estadio 2	≥ 160	≥ 100	Grado 2	≥ 160	≥ 100

FISIOPATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

En la actualidad, la hipertensión se considera una enfermedad vascular que afecta las arterias, caracterizándose por ser sistémica, inflamatoria, crónica y progresiva. En este contexto, los vasos sanguíneos y el tejido endotelial son los primeros en verse afectados. La homeostasis vascular es fundamental, ya que su correcta función es crucial para mantener el equilibrio homeostático y la integridad vascular (17).

Desde hace más de un siglo, se ha reconocido el papel del sistema renina-angiotensina-aldosterona. Aunque no se comprende completamente su funcionamiento, se sabe que este sistema contribuye a la remodelación e inflamación de los vasos sanguíneos. La angiotensina II, un potente vasoconstrictor, se considera la principal sustancia responsable de la persistencia de la hipertensión. Durante el desarrollo de la enfermedad hipertensiva, se produce daño en el tejido endotelial, y se liberan diversas sustancias vasoactivas, protrombóticas y procoagulantes, lo que puede llevar a aterosclerosis precoz, hipertrofia e hiperplasia vascular (18).

El aumento de la matriz extracelular y la resistencia vascular periférica resulta en hipertrofia miocárdica y, posteriormente, en complicaciones vasculares como la aterosclerosis. Esto puede dar lugar a problemas cardíacos, incluyendo insuficiencia cardíaca, arritmias, isquemia miocárdica, así como isquemia cerebral, hemorragias, encefalopatía, retinopatía hipertensiva y enfermedades renales. Por esta razón, muchos medicamentos utilizados para controlar la hipertensión actúan bloqueando el sistema renina-angiotensina-aldosterona, lo que contribuye a disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas a la hipertensión como factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares y renales. (17)

La regulación de la presión arterial involucra diversos factores, incluidos los neurohormonales, que pueden tener un efecto local o sistémico y que se autorregulan para mantener la presión dentro de límites normales. Existen varios elementos que pueden provocar alteraciones en lo que se conoce como gasto cardíaco y resistencia vascular periférica. Entre estos factores se encuentran los determinantes hereditarios y genéticos, los estilos de vida, y el consumo excesivo de sal, así como el uso de ciertos medicamentos que pueden inducir la liberación de sustancias a través del endotelio dañado, lo que finalmente conduce a la hipertensión. (18)

FACTORES DE RIESGO

En la hipertensión arterial, se consideran varios factores que pueden dar lugar a la hipertensión primaria o idiopática. Estos se dividen en factores de riesgo modificables y no modificables (18).

Factores de Riesgo Modificables.

- Dietas ricas en sal, altas en calorías y con un elevado contenido de grasas trans. Un consumo excesivo de sal causa retención de líquidos, lo que a su vez incrementa la presión arterial. De igual manera, las dietas hipercalóricas pueden llevar a un aumento de peso, lo que contribuye a la elevación de la presión arterial (19).
- Falta de actividad física: La actividad física incrementa el gasto calórico, lo que ayuda a prevenir el aumento de peso, un factor que puede desencadenar la hipertensión (18).
- Consumo excesivo de alcohol y tabaco: Diversos estudios han demostrado que el consumo de alcohol y tabaco incrementa la presión arterial. Además, el tabaco daña las paredes de los vasos sanguíneos, provocando un endurecimiento prematuro (19).
- Sobrepeso y obesidad: El exceso de peso se asocia con alteraciones en los vasos sanguíneos y otros órganos, lo que contribuye al aumento de la presión arterial, así como a un mayor riesgo de enfermedades cardíacas y elevación de los niveles de lípidos en la sangre (19).
- Estrés: Los altos niveles de estrés pueden provocar un incremento en la presión arterial (20).
- Bajo consumo de potasio: Un consumo adecuado de potasio en la dieta ha demostrado reducir tanto la presión arterial sistólica como diastólica. Por lo tanto, un bajo consumo de potasio puede llevar a un aumento de la presión arterial (19).

Factores de riesgo no modificables:

- Antecedentes familiares de hipertensión y predisposición genética: Tener familiares consanguíneos con hipertensión aumenta la probabilidad de desarrollar esta patología (20).
- Edad avanzada: Las personas mayores de 65 años tienen una mayor probabilidad de sufrir de hipertensión (20).
- Presencia de otras enfermedades: La existencia de afecciones como enfermedades renales u otras puede desencadenar hipertensión (21).
- Raza: Se ha observado que la hipertensión es más común en personas de piel oscura, y tiende a manifestarse a una edad más temprana. (20)

SÍNTOMAS

La hipertensión a menudo no presenta síntomas, y solo en situaciones donde la presión arterial es extremadamente alta o durante una crisis hipertensiva pueden aparecer algunos signos, como dolor de cabeza, dolor en el pecho, alteraciones visuales, náuseas y vómitos. Esta falta de síntomas en la mayoría de las personas permite que la enfermedad avance de manera silenciosa, siendo generalmente detectada durante una consulta médica por otra razón. Entre otros posibles síntomas se incluyen ansiedad, tinnitus (sonidos similares a pitidos en los oídos), confusión, cambios en el ritmo cardíaco y hemorragias nasales. (21)

TRATAMIENTO

El tratamiento de la hipertensión puede abordarse desde dos enfoques: uno conservador y otro farmacológico. En el enfoque conservador, el médico sugiere atacar los factores modificables,

recomendando cambios en los hábitos del paciente, como reducir el consumo de sal y grasas, optar por alimentos más saludables, perder peso, iniciar o aumentar la actividad física, y eliminar el consumo de alcohol o tabaco (21). Junto con el tratamiento conservador, se puede comenzar un tratamiento farmacológico que incluya una variedad de medicamentos como:

- Diuréticos: Su función es eliminar el exceso de agua y sodio del organismo, lo que contribuye a reducir la presión arterial (22).
- Inhibidores de la ECA (IECAs): Actúan sobre el sistema hormonal que regula la concentración de sodio en los riñones y ayudan a dilatar los vasos sanguíneos periféricos. Ejemplos de estos medicamentos son enalapril y lisinopril (21).
- Bloqueadores de los receptores de angiotensina II: Su principal función es relajar los vasos sanguíneos y proteger los riñones del daño. Dentro de este grupo se encuentran el losartán y el telmisartán (22).
- Antagonistas del calcio: Gracias a su capacidad para dilatar los vasos sanguíneos y su efecto cardiodepresor, son útiles en el tratamiento de la hipertensión. Ejemplos incluyen amlodipino y felodipino (22).
- Alfa-betabloqueantes: Estos medicamentos bloquean los receptores alfa y beta simpáticos, lo que genera un efecto vasodilatador y cardiodepresor (23).
- Otros medicamentos: Se incluyen los agonistas centrales alfa adrenérgicos y los bloqueantes alfa 1 adrenérgicos periféricos. Para el tratamiento de la hipertensión, se suele recomendar comenzar con diuréticos y betabloqueantes, a menos que existan características que sugieran otro tipo de tratamiento. (22)

El tratamiento farmacológico será individualizado, teniendo en cuenta la condición clínica del paciente, la presencia de otras patologías asociadas y otros factores relevantes (23).

PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

El enfoque preventivo para abordar el problema de la hipertensión se centra en contrarrestar los factores modificables que pueden desencadenar la enfermedad, con el objetivo de reducir el riesgo. Además, es fundamental aumentar el conocimiento sobre estos factores en la población. Se deben promover cambios de hábitos que ayuden a las personas a evitar desarrollar hipertensión (23). Entre los cambios que pueden prevenir y controlar esta enfermedad en quienes ya la padecen se incluyen:

- Consumir más hortalizas y frutas.
- Mantener una rutina de ejercicio regular.
- Reducir el tiempo de sedentarismo.
- Bajar de peso si se tiene sobrepeso u obesidad, hasta alcanzar un rango normal.
- Evitar el consumo excesivo de sal.
- Limitar la ingesta de alimentos altos en grasas trans o saturadas.
- Evitar el consumo de alcohol y tabaco.

- Reducir el estrés.
- Incluir alimentos ricos en potasio en la dieta.

Las acciones implementadas para evitar o prevenir futuros episodios de hipertensión también ayudan a prevenir problemas como infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares y otras complicaciones. (24)

COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN NO CONTROLADA

Cuando la hipertensión arterial, que es una enfermedad crónica, no se controla adecuadamente, puede progresar hacia afecciones como enfermedades cardiovasculares y renales. (23)

Es relevante señalar que, en lugares como Argentina, las personas con hipertensión tienen 4.6 veces más probabilidades de sufrir un infarto agudo de miocardio y 5.4 veces más riesgo de experimentar un accidente cerebrovascular (ACV). Además, son 2.1 veces más propensas a desarrollar enfermedades renales en comparación con aquellas que mantienen una presión arterial normal. La retinopatía hipertensiva también se considera una complicación significativa. (24)

En pacientes hipertensos, las complicaciones pueden variar según sus condiciones clínicas y pueden incluir:

- Complicaciones cardiovasculares: Estas abarcan enfermedades cerebrovasculares, accidente cerebrovascular isquémico y accidente cerebrovascular hemorrágico.
- Complicaciones cardíacas: Incluyen insuficiencia cardíaca, infarto agudo de miocardio, la necesidad de revascularización coronaria, angina de pecho y ritmo cardíaco elevado.
- Complicaciones oftálmicas o retinopatía: Pueden presentarse hemorragias, exudados y papiledema.
- Enfermedad renal: Puede ser crónica, moderada o avanzada, y puede llevar a insuficiencia renal.
- Enfermedad vascular periférica sintomática: En esta condición, los vasos sanguíneos pueden claudicar y endurecerse, lo que puede resultar en amputaciones de origen vascular o la necesidad de revascularización. (24)

LA HIPERTENSIÓN EN LOS PAÍSES DE INGRESOS BAJOS Y MEDIANOS.

Los países desarrollados, como Estados Unidos en América y los de la Unión Europea, han implementado políticas públicas de salud para reducir la epidemia de hipertensión y, de este modo, disminuir las complicaciones asociadas en estos pacientes. En contraste, en los países en vías de desarrollo o aquellos con condiciones económicas bajas o medianas, la prevalencia de hipertensión es significativamente mayor y ha ido en aumento en los últimos años. Según la Organización Mundial de la Salud, la mayor prevalencia se encuentra en África, donde oscila entre el 20% y el 40%. El incremento de la hipertensión en estos países de bajos recursos se debe a que los factores de riesgo asociados no han sido controlados o han aumentado. Así, la

hipertensión arterial es una enfermedad muy común a nivel mundial y representa una causa fundamental de morbilidad y mortalidad en países de ingresos bajos y medianos. (25)

Una de las condiciones clave para controlar la hipertensión es el diagnóstico oportuno, así como la recepción de un tratamiento que incluya tanto enfoques farmacológicos como no farmacológicos. En el ámbito farmacológico, es fundamental seguir correctamente el horario, la dosis y la continuidad del tratamiento. En cuanto a los enfoques no farmacológicos, se enfatiza la mejora de los hábitos alimenticios y la actividad física, entre otros. Sin embargo, se observa que la adherencia al tratamiento es significativamente menor en pacientes de bajos recursos económicos. Esto se puede atribuir a la dificultad que enfrentan estas personas para mejorar su calidad de vida y acceder al tratamiento, así como a la falta de visitas regulares a su médico. (24)

PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

En Perú, la prevalencia de hipertensión arterial en personas de 15 años o más es del 22.1%. Esta cifra es un poco más alta en los hombres, alcanzando un 24.7%. En términos de regiones naturales, la costa presenta la mayor prevalencia con un 24.4%, seguida de la sierra con 18.7% y la selva con 17.2%. En relación con la etnicidad, la hipertensión es más común en la población blanca (23.7%), seguida de mestizos (22.8%), nativos (20.9%) y personas de raza negra, morena o zamba (20.6%). En cuanto a las regiones del Perú, Lima Metropolitana tiene la mayor prevalencia con un 27.1%, seguida por Callao (26.9%) y Lima en general (26.7%). Otras regiones con alta prevalencia incluyen Loreto (24%) y Tumbes (23.2%). Por otro lado, Ucayali, Apurímac y Madre de Dios presentan las tasas más bajas, con prevalencias de 9.4%, 12.9% y 14.7%, respectivamente. (25)

La presión arterial alta se considera una de las principales causas de mortalidad prevenible a nivel mundial, afectando a más de mil millones de personas en todo el planeta. Su prevalencia es mayor en países con economías bajas o medianas. Dado que la hipertensión suele ser asintomática, muchas personas no reciben un diagnóstico oportuno. Esta situación contribuye significativamente al desarrollo y aumento de complicaciones, especialmente en países en vías de desarrollo, donde los pacientes a menudo no pueden costear ni el tratamiento farmacológico ni las alternativas tradicionales. (25)

Numerosos estudios poblacionales en países en desarrollo, también conocidos como países de ingresos medianos y bajos, han revelado un aumento en la prevalencia de la hipertensión en comparación con las naciones de altos ingresos, donde se ha observado una leve pero sostenida disminución de esta condición. (26)

Recientemente, hay estudios que indican que en América del Sur la prevalencia de la hipertensión está en descenso. Sin embargo, estos hallazgos contrastan con otros informes que afirman que en los países de bajos recursos la prevalencia sigue aumentando. En Perú, las

tendencias de hipertensión han mostrado un incremento notable: en 2015, la prevalencia era del 18.7%; en 2018, ascendió al 20.6%; y para 2022, se situó en aproximadamente el 24%. (25)

1.3 Marco Conceptual

Hipertensión arterial: La hipertensión es una enfermedad crónica frecuente que afecta las arterias del cuerpo. Se considera hipertensión cuando la presión arterial se eleva, siendo definida numéricamente como una medición igual o superior a 140/90 mmHg. Esto también se puede expresar como hipertensión si la presión arterial sistólica (PAS) es igual o mayor a 140 mmHg y la presión arterial diastólica (PAD) es igual o mayor a 90 mmHg (26).

Factores de Riesgo: Los factores de riesgo son condiciones, características o comportamientos que aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad, en este caso, la hipertensión arterial (26).

Frecuencia: La frecuencia es una medida que indica cuántas veces se repite un evento, fenómeno o caso en un periodo de tiempo específico, pudiendo ser alta o baja (27).

1.4 Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de los factores no modificables a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023?
- ¿Cuál es la frecuencia de los factores modificables a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023?
- ¿Cuáles son los factores no modificables asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023?
- ¿Cuáles son los factores modificables asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023?

1.5 Justificación e importancia de la investigación

Justificación

La hipertensión arterial es una condición que afecta a todos los estratos sociales, aunque su control puede variar según las posibilidades económicas de cada paciente. El Centro de Salud de San Clemente, ubicado en una zona con una alta concentración de desplazados de las serranías del Perú, se enfrenta a una población con antecedentes de extrema pobreza y costumbres distintas. Por ello, resulta fundamental llevar a cabo estudios focalizados que faciliten, en el futuro, la realización de metaanálisis y otros enfoques que ayuden a comprender este problema de hipertensión en diversas áreas de nuestra población.

Los factores de riesgo asociados con la hipertensión, así como su progresión y control, están presentes en todas partes. Como futuro profesional de la salud, es crucial no solo entender el control farmacológico de esta patología, sino también identificar los factores modificables que permitan desarrollar programas preventivos. Esto contribuirá a reducir la incidencia y prevalencia de esta enfermedad, mejorando así la calidad de vida de la población. Además, se espera que los pacientes hipertensos experimenten en menor medida complicaciones cardiovasculares y otras afecciones relacionadas.

El Centro de Salud de San Clemente atiende a una población de bajos recursos económicos, caracterizada por un nivel de escolaridad bajo y escaso conocimiento en temas de salud pública y prevención. Si bien la hipertensión aumenta con la edad, un factor no modificable, hay otros factores prevenibles, como el sobrepeso, la obesidad, el consumo excesivo de sal y grasas trans, la alimentación hipercalórica, la inactividad física y el estrés. Conocer la frecuencia de la hipertensión arterial en la población atendida en este centro de salud permitió desarrollar estrategias efectivas para abordar estos factores modificables, minimizando así el riesgo de hipertensión y mejorando la salud de la comunidad frente a enfermedades coronarias y otras complicaciones asociadas.

Importancia

Relevancia Metodológica: Este estudio empleó un enfoque riguroso basado en la recolección y análisis de datos clínicos, lo que garantizó la obtención de información confiable y precisa para la identificación de patrones y tendencias relacionadas con la hipertensión arterial.

Relevancia Teórica: La investigación aportó evidencia científica que podrá ser utilizada como referencia en futuros estudios sobre enfermedades crónicas no transmisibles, fortaleciendo el conocimiento sobre los factores que predisponen al desarrollo de esta condición en la población local.

Relevancia Social: Este estudio cobra relevancia al abordar un problema de salud pública de gran impacto, considerando que la hipertensión arterial es un factor de riesgo clave para enfermedades cardiovasculares, las cuales representan una de las principales causas de morbimortalidad en el país.

Relevancia Práctica: Los resultados obtenidos podrán ser utilizados por las autoridades de salud para diseñar estrategias de prevención y control dirigidas a la población en riesgo, promoviendo intervenciones oportunas que mejoren la calidad de vida de los pacientes y reduzcan la carga de la enfermedad en el sistema de salud.

1.6 Objetivos

Objetivo General

Evaluar los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023.

Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de los factores no modificables a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.
- Hallar la frecuencia de los factores modificables a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.
- Averiguar los factores no modificables asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.
- Identificar los factores modificables asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.

1.7 Hipótesis y variables de la investigación

Hipótesis

Hipótesis general

Ha: Existe una asociación significativa entre los factores de riesgo y la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.

Ho: No existe una asociación significativa entre los factores de riesgo y la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.

Hipótesis específicas

●Ha: La frecuencia de los factores no modificables a la hipertensión arterial es significativamente alta en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 – 2023.

Ho: La frecuencia de los factores no modificables a la hipertensión arterial no es significativamente alta en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 – 2023.

●Ha: La frecuencia de los factores modificables a la hipertensión arterial es significativamente alta en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 – 2023.

Ho: La frecuencia de los factores modificables a la hipertensión arterial no es significativamente alta en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 – 2023.

●Ha: Existe una asociación significativa entre los factores no modificables y la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.

Ho: No existe una asociación significativa entre los factores no modificables y la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.

●Ha: Existe una asociación significativa entre los factores modificables y la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.

Ho: No existe una asociación significativa entre los factores modificables y la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pischo – Ica 2022 - 2023.

Variables

Variable independiente

Factores no modificables

- Edad
- Sexo
- Antecedente familiar de HTA

Factores modificables

- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol
- Sedentarismo
- IMC
- Diabetes mellitus

Variable dependiente

- Hipertensión arterial

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

II.1 Tipo y diseño de investigación

Se optó por un diseño de investigación observacional, específicamente de tipo analítico, retrospectivo y transversal, para este estudio.

II.2 Población y muestra

Población

La población de estudio estuvo conformada por todos los pacientes que acudieron al Centro de Salud San Clemente de Pisco durante el periodo comprendido entre enero de 2022 y diciembre de 2023, independientemente de la razón de consulta. Siendo un total de 4800 pacientes.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 357 pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco durante el periodo 2022-2023. El tamaño de la muestra se ha obtenido con un 95% de confianza y un nivel de significancia de 0.5, mediante el algoritmo matemático para poblaciones finitas o conocidas:

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

n: Tamaño de la muestra = 357

N: Tamaño de la población = 4800

Z: Grado de confianza que se establece = 95% = 1.96

E: Error absoluto o precisión de la estimación de la proporción = 5% = 0.05

P: Proporción de unidades que poseen = 50% = 0.5

Q: Resto de aritmético de P = 50% = 0.5

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 4800}{(0.05)^2 (4800-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = 357$$

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco durante los años 2022 y 2023.
- Historias clínicas registradas de forma clara y verificable.
- Registros clínicos que incluyan información completa sobre los factores a estudiar.

Criterios de exclusión

- Registros clínicos o datos de pacientes cuyos historiales no indiquen claramente si son hipertensos.
- Registros clínicos de pacientes en los que no se haya documentado de manera completa toda la información requerida para la investigación.
- Registros clínicos de pacientes que hayan sido atendidos en años distintos a los considerados para el estudio.

II.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Técnicas de recolección de la Información.

Para recopilar la información, el investigador se dirigió al Centro de Salud San Clemente de Pisco para solicitar el permiso necesario que le permitió acceder a los datos de su programa de Enfermedades No Transmisibles, así como a las fichas e historiales clínicos.

Para cumplir con los criterios de inclusión, se buscaron las fichas o historiales clínicos de los pacientes que cumplieron con todos los requisitos necesarios.

Es importante que en estas fichas o bases de datos no falten datos de los factores relevantes para este tipo de pacientes.

Instrumentos de Recolección de Información.

Como herramienta para la recolección de información, se utilizó una ficha de recolección de datos (ANEXO 1), que sirvió para registrar toda la información necesaria para la investigación. Estos datos se obtuvieron de la base de datos del Centro de Salud San Clemente de Pisco, así como de las fichas clínicas y los historiales de los pacientes.

Entre los datos requeridos se incluyeron la condición de hipertensión, edad, sexo, antecedentes familiares de hipertensión, presencia de otras enfermedades, consumo de alcohol y otros

aspectos relevantes. Es importante destacar que el investigador no midió ninguno de estos datos, sino que se limitó a registrar la información ya existente en las historias clínicas y bases de datos de los pacientes hipertensos. Esta ficha pudo ser validada por un grupo de tres expertos.

II.4 Análisis e interpretación de los resultados

Todos los datos recopilados fueron analizados para el informe final. Para este análisis, se utilizó estadísticas descriptivas que permitirán determinar la frecuencia de la hipertensión y diferenciarla según factores modificables y no modificables. Existen diversas herramientas estadísticas, como SPSS versión 26, que son útiles para el análisis descriptivo de las variables. Los resultados se presentaron a través de tablas de frecuencias, gráficos estadísticos y otros formatos.

En cuanto a los posibles sesgos en la selección de muestras y el análisis de variables, se tuvo en cuenta el sesgo de muestreo, que puede ocurrir si el investigador incluye o excluye muestras que favorezcan sus intereses. Para evitar esto, se cumplió rigurosamente con los criterios de inclusión y exclusión.

Es fundamental mantener un pensamiento crítico en toda investigación, lo que permitió identificar problemas y tomar decisiones adecuadas de manera oportuna.

Dado que esta fue una investigación descriptiva que no incluye un grupo experimental ni estudios de cohorte o casos y controles, no se abordaron las variables confusoras.

II.5 Consideraciones éticas

Se tuvo acceso a los historiales clínicos de los pacientes una vez que el director del Centro de Salud San Clemente aprobó la solicitud correspondiente. Es importante resaltar que se aplicó un tratamiento especial a la información recopilada: cada ficha fue codificada y nunca se asoció con los nombres y apellidos de los pacientes. Esta medida garantizó la confidencialidad y el secreto de los datos de los pacientes, protegiendo así su privacidad.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Frecuencia de factores no modificables en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

	N=357	
	n	%
Edad, años (Me±RI)	36±22	
Sexo		
Masculino	189	52.9
Femenino	168	47.1
Antecedente familiar de HTA		
Sí	177	49.6
No	180	50.4

n: frecuencia absoluta, %: frecuencia relativa porcentual

Me: mediana, RI: rango intercuartílico.

En la Tabla 1 se muestran los factores de riesgo no modificables presentes en los pacientes del centro de salud San Clemente. En cuanto a la edad, se distribuyó de forma asimétrica con una tendencia de agrupación mayor en edades más bajas, tal como se muestra en la figura 1, presentando una mediana de 36 años y un rango intercuartílico de 22 años. En cuanto al sexo, el 52.9% de los pacientes fue de sexo masculino, mientras que el 47.1% de sexo femenino. El 49.6% tuvo familiares con antecedentes de hipertensión arterial, mientras que el 50.4% no lo tuvo.

Gráfico 1. Mediana de edad en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

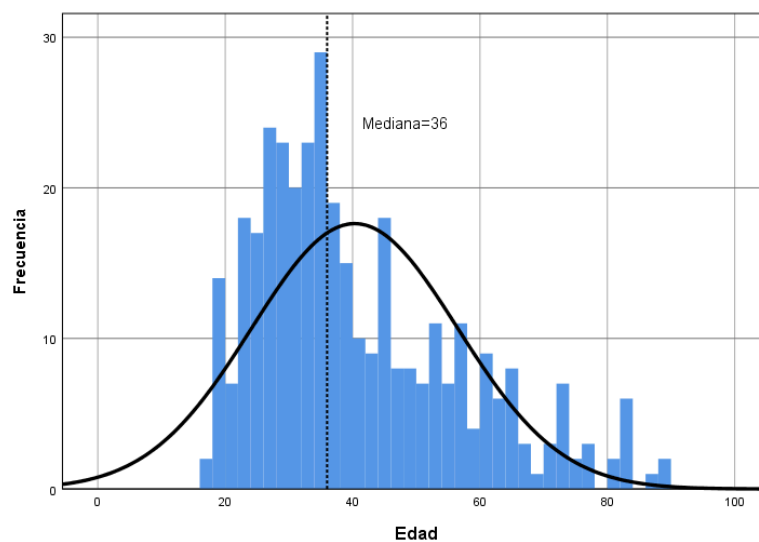


Gráfico 2. Frecuencia del sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

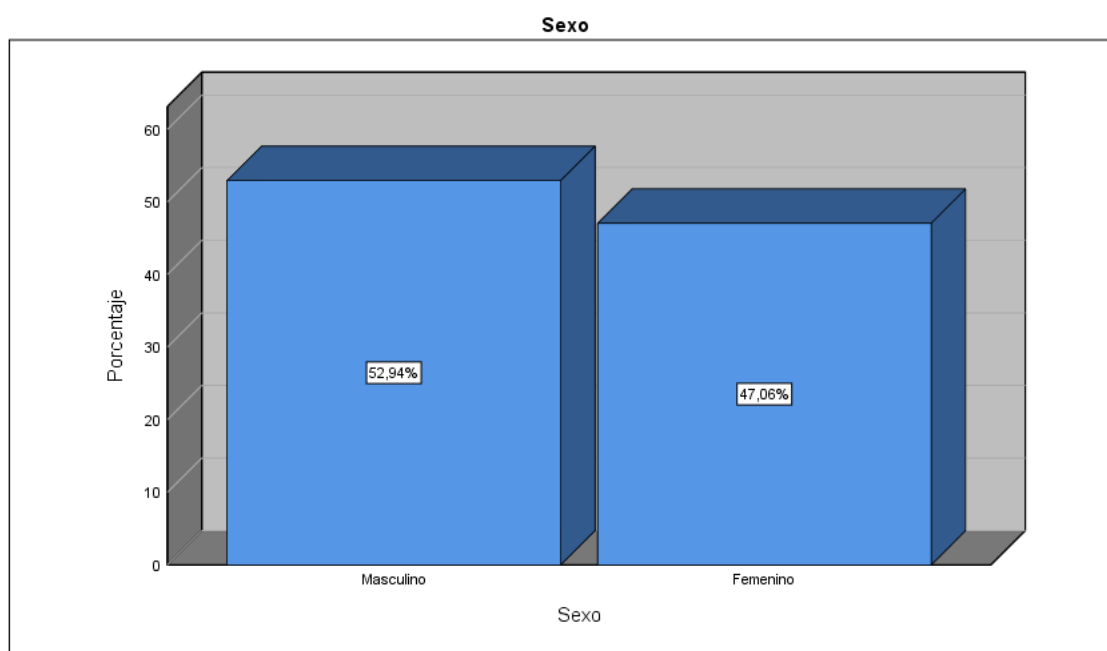


Gráfico 3. Frecuencia de antecedentes familiares de HTA en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

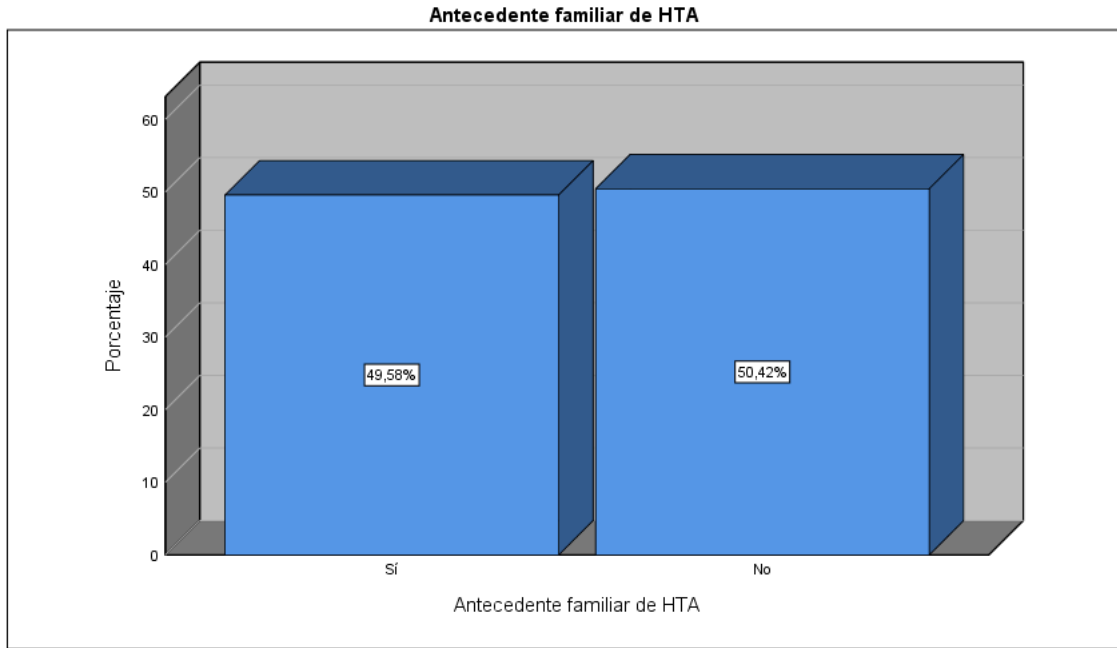


Tabla 2. Frecuencia de factores modificables en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

	N=357	
	n	%
Consumo de tabaco		
Sí	117	32.8
No	240	67.2
Consumo de alcohol		
Sí	182	51.0
No	175	49.0
Sedentarismo		
Sí	119	33.3
No	238	66.7
IMC		
Bajo peso	37	10.4
Normal	155	43.4
Sobrepeso	148	41.5
Obesidad	17	4.8
Diabetes mellitus		
Sí	114	31.9

No	243	68.1
----	-----	------

n: frecuencia absoluta, %: frecuencia relativa porcentual

En la Tabla 2 se muestran los factores de riesgo modificables presentes en los pacientes del centro de salud San Clemente. El 32.8% consume tabaco, el 51% consume alcohol, el 33.3% es sedentario, el 41.5% presenta sobrepeso, el 4.8% presenta obesidad y el 31.9% fue diagnosticado con diabetes mellitus.

Gráfico 4. Frecuencia de consumo de tabaco en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

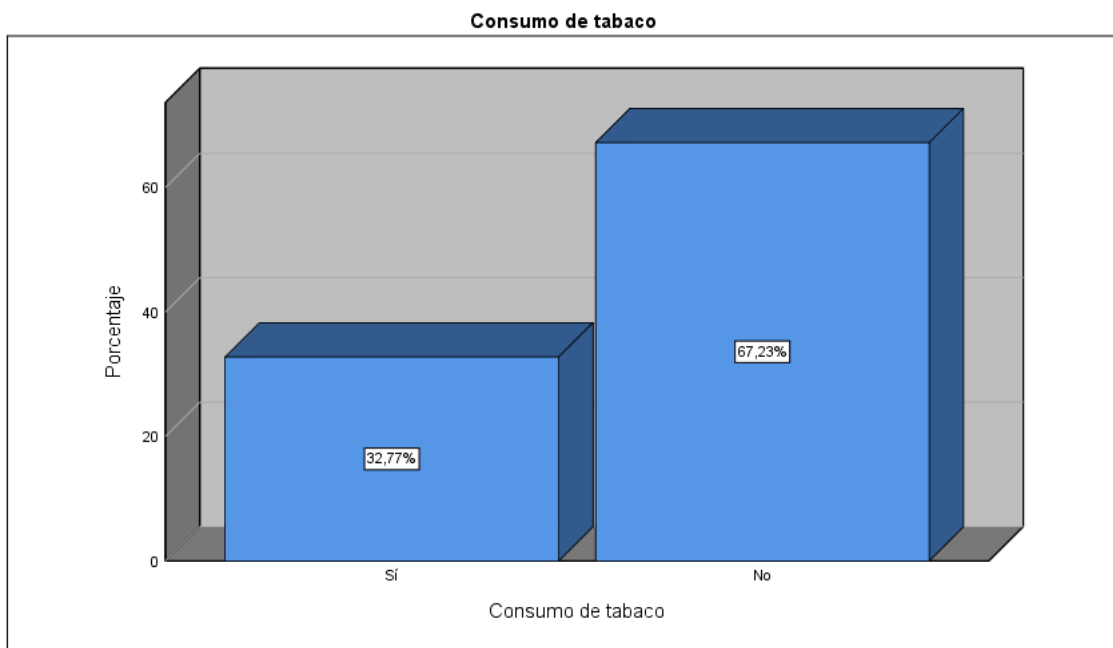


Gráfico 5. Frecuencia de consumo de alcohol en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

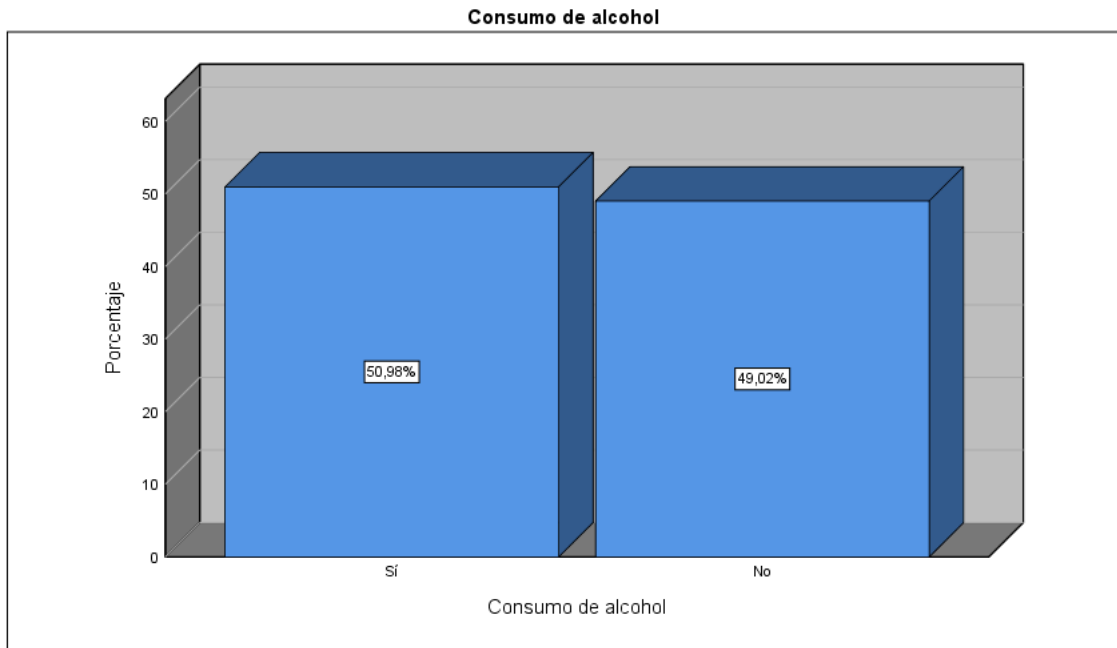


Gráfico 6. Frecuencia de sedentarismo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

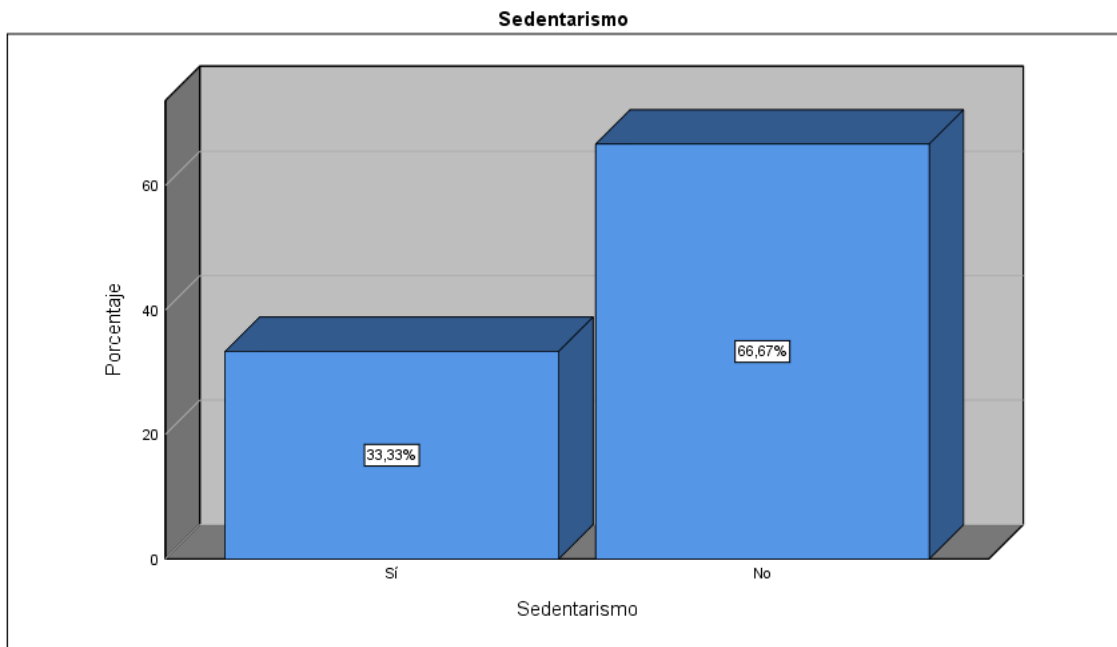


Gráfico 7. Frecuencia de IMC en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

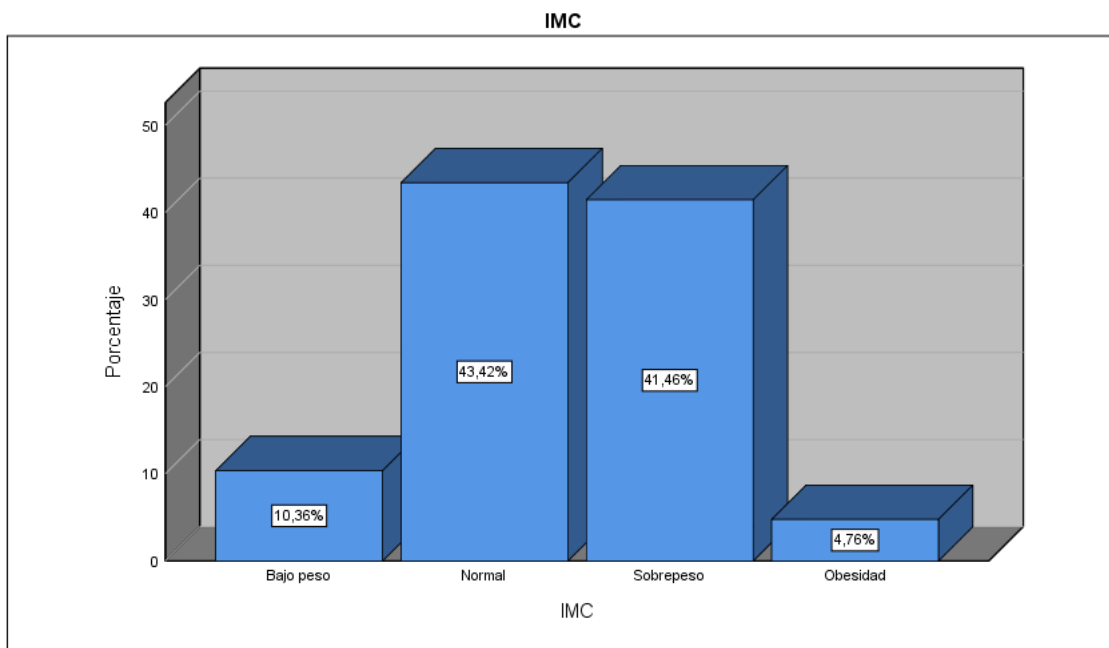


Gráfico 8. Frecuencia de diabetes mellitus en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

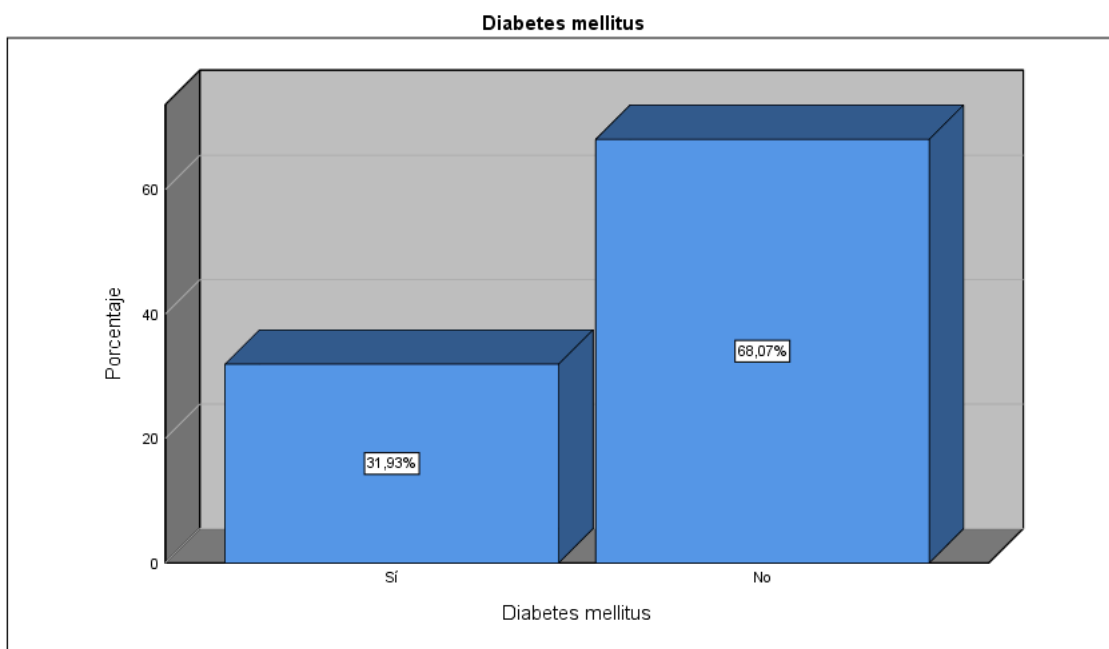


Tabla 3. Hipertensión arterial según factores no modificables en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica 2022 - 2023.

		Hipertensión arterial				Total		Valor P
		Sí		No		n	%	
		n	%	n	%			
Edad, años	(Me±RI)	52±21		32±13				0.000 ¹
Sexo	Masculino	58	30.7	131	69.3	189	100	0.946 ²
	Femenino	51	30.4	117	69.6	168	100	
Antecedente familiar de HTA	Sí	61	34.5	116	65.5	177	100	0.110 ²
	No	48	26.7	132	73.3	180	100	

¹Prueba U de Mann Whitney.

²Prueba Chi Cuadrado.

Tras evaluar la hipertensión arterial según los factores de riesgo no modificables se determinó que la edad está asociada significativamente a la hipertensión arterial ($p=0.000 < 0.05$), en donde los datos muestran que los pacientes con HTA tienen mayor edad en comparación de los pacientes sin HTA. En cuanto al sexo y los antecedentes familiares, no se evidenciaron asociaciones estadísticamente significativas.

Tabla 4. Hipertensión arterial según factores modificables en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pischo, Ica 2022 - 2023.

		Hipertensión arterial				Total		Valor P
		Sí		No		n	%	
		n	%	n	%			
Consumo de tabaco	Sí	37	31.6	80	68.4	117	100	0.754 ¹
	No	72	30.0	168	70.0	240	100	
Consumo de alcohol	Sí	53	29.1	129	70.9	182	100	0.555 ¹
	No	56	32.0	119	68.0	175	100	
Sedentarismo	Sí	25	21.0	94	79.0	119	100	0.006 ¹
	No	84	35.3	154	64.7	238	100	
IMC	Bajo peso	16	43.2	21	56.8	37	100	0.111 ¹
	Normal	42	27.1	113	72.9	155	100	
	Sobrepeso	43	29.1	105	70.9	148	100	

	Obesidad	8	47.1	9	52.9	17	100	
Diabetes mellitus	Sí	59	51.8	55	48.2	114	100	0.000 ¹
	No	50	20.6	193	79.4	243	100	

¹Prueba Chi Cuadrado.

Tras evaluar la hipertensión arterial según los factores de riesgo modificables se determinó que el sedentarismo y la diabetes mellitus están asociada significativamente a la hipertensión arterial ($p=0.006$ y $p=0.000$, respectivamente). Los datos muestran que la mayoría de los pacientes no sedentarios (64.7%) no tienen diagnóstico de HTA. Por otro lado, la prevalencia de hipertensión arterial fue mayor en pacientes con diabetes mellitus que en pacientes sin este diagnóstico (51.8% frente a 20.6%). El consumo de tabaco, el consumo de alcohol y el IMC no mostraron asociaciones estadísticamente significativas.

Tabla 5. Factores de riesgos asociados a hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Clemente de Pischo, Ica 2022 - 2023.

Factor	Modelo crudo			Modelo ajustado		
	ORc	Valor P	IC (95%)	ORa	Valor P	IC (95%)
Edad	1.08	0.000	1.059-1.104	1.09	0.000	1.065-1.114
Sedentarismo	1.06	0.863	0.572-1.945	1.07	0.839	0.517-1.993
Diabetes mellitus	1.09	0.033	1.051-3.262	1.72	0.069	0.958-3.084

ORc: Odds ratio del modelo crudo, ORa: Odds ratio del modelo ajustado por antecedente familiar, consumo de tabaco, consumo de alcohol e IMC.

Se realizaron modelos de regresión logística para evaluar la influencia de los factores asociados a el riesgo de hipertensión arterial. El modelo crudo determinó a la edad (ORc=1.08) y a la diabetes mellitus (ORc=1.09) como factores de riesgo significativos que incrementan la probabilidad de padecimiento de hipertensión arterial. Tras ajustar el modelo según antecedentes

familiares, consumo de tabaco, consumo de alcohol e IMC, se ratificó a la edad como único factor de riesgo significativo al 5% (ORa=1.09) y se descartó a la diabetes por no resultar significativa. Los datos muestran que un incremento de un año en la edad de los pacientes incrementa en 1.09 veces el riesgo de padecimiento de hipertensión arterial.

IV. DISCUSIÓN

En relación con la frecuencia de los factores no modificables asociados a la hipertensión arterial, se evidenció que en el Centro de Salud San Clemente, durante el periodo 2022-2023, la edad presentó una mediana de 36 años, con un rango intercuartílico de 22 años, observándose una mayor concentración en edades más jóvenes. El sexo masculino predominó ligeramente con un 52.9%, mientras que el sexo femenino representó el 47.1%. Además, casi la mitad de los participantes (49.6%) refirieron antecedentes familiares de hipertensión arterial. Estos resultados contrastan parcialmente con lo reportado por Castro Naranjo GA et al (8), donde el 75% de los pacientes hipertensos eran mayores de 51 años y el sexo femenino predominaba, y con Ojeda M et al (11), que encontró que el 62.9% de los hipertensos tenían antecedentes familiares. A su vez, Criollo ME et al (7) refuerza la importancia de la edad y el sexo como factores no modificables globalmente, destacando prevalencias elevadas entre varones de 15 a 19 y 40 a 60 años.

Comparando estos hallazgos con los estudios de Freminville JB et al (28) y Tello Merino AA (13), se observa que la edad también fue un factor relevante, ya que en Freminville la

prevalencia de hipertensión fue significativamente mayor en pacientes de 30 a 40 años ($p=0.024$), mientras que, en Tello, ser mayor de 65 años incrementó el riesgo de hipertensión (OR: 3.268). No obstante, en el presente estudio, no se halló una asociación significativa entre el sexo o los antecedentes familiares y la presencia de hipertensión, a diferencia de Tello, quien reportó un OR de 4.230 para antecedentes familiares. Estas diferencias pueden atribuirse a las características propias de la población estudiada y al rango etario más amplio analizado en San Clemente.

Respecto a la frecuencia de los factores modificables, en la población evaluada, el 32.8% reportó consumo de tabaco, el 51% consumo de alcohol, el 33.3% presentó sedentarismo, el 41.5% sobrepeso, el 4.8% obesidad y el 31.9% fue diagnosticado con diabetes mellitus. Comparando con Millares M et al (9), quien identificó sobrepeso en el 50% de ancianos hipertensos, y con Atauqui Alarcon HD (12), que reportó sedentarismo en el 71.4% de los adultos mayores, se observa que, aunque la frecuencia de sedentarismo en San Clemente es considerable, resulta menor en comparación con otros contextos. Por otro lado, en Gómez Martínez N et al (10), el sedentarismo apareció en el 20% de los casos, cifra más baja que la encontrada en nuestro estudio.

Adicionalmente, en el estudio de Ojeda M et al (11), el 85.7% de los pacientes hipertensos eran obesos, cifra considerablemente mayor al 4.8% de obesidad observada en el presente trabajo. Asimismo, en cuanto al consumo de alcohol, Ojeda encontró un 85.7% frente al 51% registrado en San Clemente. Esta diferencia resalta la posible influencia de los hábitos locales y estilos de vida particulares en la población estudiada. En el caso de Tello Merino AA (13), tanto el consumo de tabaco como el consumo de alcohol presentaron odds ratios elevados (OR: 2.787 y OR: 2.767, respectivamente), mientras que en nuestro análisis no se encontró una asociación significativa entre estos factores y la hipertensión arterial.

Al evaluar los factores no modificables asociados a la hipertensión arterial, se identificó que únicamente la edad mostró una asociación estadísticamente significativa ($p=0.000$), destacando que los pacientes hipertensos eran de mayor edad que los no hipertensos. Ni el sexo ni los antecedentes familiares de hipertensión mostraron asociación relevante. Estos hallazgos se asemejan a lo encontrado por Criollo ME et al (7), quien remarcó que la edad avanzada es un factor de riesgo clave para la hipertensión. Sin embargo, difieren de los resultados de Tello Merino AA (13) y de Freminville JB et al (28), donde tanto el sexo femenino como los antecedentes familiares también resultaron ser factores significativos.

Comparando más a fondo, en el estudio de Castro Naranjo GA et al (8), el 56% de los pacientes hipertensos tenían antecedentes familiares, y en Huamani Ancasi Y (15), el 52.8% de los hipertensos eran varones, aunque ambos factores en el presente estudio no mostraron asociación estadística. Por su parte, Romani Espinoza D (29) también encontró relación entre el sexo y la hipertensión arterial ($p=0.009$). Estas diferencias pueden sugerir que en la población de San

Clemente la edad actúa como el principal determinante no modificable, más allá del sexo o la historia familiar.

En cuanto a los factores modificables asociados a la hipertensión arterial, se encontró una asociación significativa con el sedentarismo ($p=0.006$) y la diabetes mellitus ($p=0.000$). La mayoría de los pacientes no sedentarios (64.7%) no presentaban hipertensión, mientras que la hipertensión fue más frecuente en aquellos con diabetes mellitus (51.8% frente a 20.6%). Estos resultados coinciden parcialmente con Romani Espinoza D (29), quien también identificó la diabetes como factor asociado ($p=0.025$), y con Atauqui Alarcon HD (12), donde el sedentarismo afectó al 71.4% de la población hipertensa. No obstante, en nuestro estudio, factores como el consumo de tabaco, alcohol y el IMC no evidenciaron asociaciones significativas, a diferencia de Tello Merino AA (13), quien reportó obesidad (OR: 3.036), consumo de tabaco (OR: 2.787) y consumo de alcohol (OR: 2.767) como factores de riesgo relevantes.

Asimismo, comparando con Criollo ME et al (7) y Gómez Martínez N et al (10), donde el sobrepeso y el sedentarismo fueron factores importantes, el bajo porcentaje de obesidad (4.8%) hallado en San Clemente podría explicar la falta de asociación significativa del IMC con la hipertensión. En contraste, en los estudios de Millares M et al (9) y Ojeda M et al (11), la obesidad se presentó en más del 50% de los hipertensos, reforzando que en contextos donde la obesidad es más prevalente, su impacto sobre la hipertensión es más evidente. Estos resultados destacan la necesidad de promover estilos de vida activos y un adecuado control de la diabetes en la población local.

Este estudio llevado a cabo en el Centro de Salud San Clemente en el periodo 2022-2023 permitió identificar los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en la población atendida. Tras ajustar el modelo por antecedentes familiares, consumo de tabaco, consumo de alcohol e índice de masa corporal, se ratificó a la edad como el único factor de riesgo estadísticamente significativo (ORa=1.09; IC 95%: 1.065 - 1.114; $p<0.05$), descartándose a otros factores como la diabetes mellitus. Esto indica que, por cada incremento de un año en la edad, el riesgo de desarrollar hipertensión arterial se incrementa en 1.09 veces. Este hallazgo coincide con lo encontrado por Romani Espinoza D (29), quien señala que el envejecimiento conlleva cambios fisiológicos, como la rigidez arterial, que elevan el riesgo hipertensivo.

Sin embargo, a diferencia de estudios como el de Tello Merino AA (13), en los cuales factores como el ser mujer (OR: 2.188), presentar obesidad (OR: 3.036), contar con antecedentes familiares de hipertensión (OR: 4.230), consumir tabaco (OR: 2.787) y alcohol (OR: 2.767) mostraron asociaciones significativas, en el presente trabajo dichos factores no alcanzaron significancia estadística tras el ajuste. Esta discrepancia podría explicarse por las características de la muestra, donde la mediana de edad fue de apenas 36 años, una población relativamente joven comparada con otras investigaciones donde la edad promedio superaba los 45 años.

V. CONCLUSIONES

1. Se concluye que la edad se establece como el único factor de riesgo significativo para la hipertensión arterial en la población del Centro de Salud San Clemente de Pischo durante el periodo 2022-2023. Por cada incremento de un año en la edad, el riesgo de desarrollar hipertensión aumenta en 1.09 veces, mientras que otros factores como el antecedente familiar, el consumo de tabaco, el consumo de alcohol, el índice de masa corporal y la diabetes mellitus no mostraron asociación estadística significativa tras el ajuste del modelo.
2. En relación con los factores no modificables, se observó que la mayoría de los pacientes fueron adultos jóvenes, con una mediana de edad de 36 años, y un ligero predominio del sexo masculino. Además, cerca de la mitad de los participantes reportaron antecedentes

familiares de hipertensión arterial, aunque estos factores, pese a su frecuencia, no demostraron ser determinantes significativos en el riesgo de hipertensión en esta población.

3. Respecto a los factores modificables, se identificó que un porcentaje considerable de los pacientes consumía alcohol (51%) y tabaco (32.8%), presentaba sobrepeso (41.5%), sedentarismo (33.3%) y diabetes mellitus (31.9%). A pesar de su elevada frecuencia, solo el sedentarismo y la diabetes mostraron asociación significativa antes del ajuste, destacando así la necesidad de atender estos hábitos y condiciones para fortalecer la prevención cardiovascular.
4. En cuanto a los factores no modificables asociados, únicamente la edad demostró una asociación estadísticamente significativa con la hipertensión arterial, evidenciando que el riesgo aumenta progresivamente conforme avanza la edad. En contraste, el sexo y los antecedentes familiares, si bien presentes en la población, no mostraron una relación significativa, lo que resalta el envejecimiento como el principal factor no modificable en este contexto específico.
5. En el análisis de los factores modificables asociados, se determinó que, aunque inicialmente el sedentarismo y la diabetes mellitus mostraron una relación significativa con la hipertensión, tras el ajuste estadístico, estas asociaciones se perdieron, reafirmando que en la población estudiada el control de la edad constituye el principal reto. No obstante, promover estilos de vida activos y un adecuado control de enfermedades como la diabetes sigue siendo fundamental para reducir el riesgo global de hipertensión.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda fortalecer las estrategias de prevención y detección temprana de la hipertensión arterial enfocadas en la edad como principal factor de riesgo, implementando campañas educativas y tamizajes regulares a partir de la tercera década de vida, para anticiparse al aumento progresivo del riesgo.
2. Se sugiere diseñar intervenciones específicas que, aunque reconozcan la presencia de antecedentes familiares y el perfil demográfico, se enfoquen principalmente en el monitoreo continuo de la presión arterial en jóvenes adultos, dado que los factores no modificables como sexo y herencia no mostraron ser predictores fuertes en esta población.

3. Es importante promover campañas de estilo de vida saludable dentro del Centro de Salud San Clemente, incentivando la reducción del consumo de alcohol y tabaco, el fomento de la actividad física y el control del peso corporal, aun cuando estos factores no hayan demostrado una asociación directa en este estudio, debido a su reconocido impacto en la salud cardiovascular a largo plazo.
4. Se recomienda priorizar en las consultas médicas la educación sobre el impacto del envejecimiento en la salud vascular, motivando a la población a adoptar prácticas preventivas desde edades tempranas, ya que la edad se confirmó como el único factor no modificable asociado de forma significativa a la hipertensión arterial.
5. Aunque factores como el sedentarismo y la diabetes mellitus no conservaron su significancia tras el ajuste, se aconseja no descuidar su abordaje integral mediante programas de actividad física comunitaria y el control metabólico de pacientes con diabetes, buscando así disminuir riesgos adicionales que puedan evolucionar hacia hipertensión u otras enfermedades crónicas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carballea O, Cruz M, Corrales J, Baño M, Hernandez K, Lago O. Prevalencia de la hipertensión arterial y sus factores de riesgo en Pinar del Río. *Salud Cienc Tecnol.* 2023;2(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=109185>
2. Organización Panamericana de la Salud. Hoja informativa: Día Mundial de la Hipertensión 2023. Washington (DC): OPS; 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/hoja-informativa-dia-mundial-hipertension-2023>

3. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. Ginebra: OMS; 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
4. Ministerio de Salud (Perú). MINSA: La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Lima: MINSA; 2023. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/759293-minsa-la-hipertension-arterial-es-el-principal-factor-de-riesgo-de-las-enfermedades-cardiovasculares>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú). Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles 2022. Lima: INEI; 2023. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2022.pdf
6. Bermeo M. Factores de riesgo modificables asociados a hipertensión arterial [tesis]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2023. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/15208>
7. Criollo ME, Rojas CA, Luna TB. Prevalencia y factores de riesgo de la hipertensión arterial en población adolescente y adulta. *Enferm Investiga*. 2024;9(4):63-75. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6695280>
8. Castro Naranjo GA, Naranjo Chávez GM, Aillon Albán AG. Factores de riesgo de la hipertensión arterial en el Centro de Salud San Simón, Distrito 02D01, Zona 5, Bolívar, 2023. *ConcienciaDigital*. 2024;7(1.1):151-165. Disponible en: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v7i1.1.2947>
9. Millares M, Martínez Y, Aguilera Y. Factores de riesgo de la hipertensión arterial en ancianos. *Correo Científico Médico*. 2023;27(2). Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4750>
10. Gómez Martínez N, Vilema Vizuete EG, Guevara Zuñiga LE. Hipertensión arterial e incidencia de los factores de riesgo en adultos mayores. *Rev Dilemas Contemp Educ Polít Valores*. 2021;8(esp):59. Disponible en: <http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>
11. Ojeda M, Tanco R. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud I-3 Cabanaconde-Arequipa 2022 [tesis]. Arequipa (Perú): Universidad Católica Santa María; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12838>
12. Atauqui Alarcón HD. Factores relacionados con la hipertensión arterial en adultos mayores en la estrategia de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud de Chilca - 2022 [tesis]. Huancayo (Perú): Universidad Continental; 2023. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12474/2/IV_FCS_504_TE_Atauqui_Alarcon_2023.pdf
13. 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 [tesis].

- Lima (Perú): Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7064>
14. Castro Astoquillo M, Llerena Palacios WM. Factores socioculturales asociados a la hipertensión arterial en adultos mayores. Chíncha (Perú): Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14441/1077>
 15. Huamani Ancasi Y. Factores asociados a hipertensión arterial en pacientes atendidos en el C.S. La Palma Grande - Ica 2022 [tesis]. Ica (Perú): Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ae2cda57-ed95-4d9d-9dea-b5c58b17f23c/content>
 16. Villacís M, Pérez E. Factores de riesgo asociados a problemas de hipertensión arterial en mujeres. *Rev Cient Arbitrada Multidiscip Pentaciencias*. 2023;5(5):401-414. Disponible en: <https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/748>
 17. Campos-Nonato I, Oviedo-Solis C, Vargas-Meza J, Ramírez-Villalobos D, Medina-García C, Gómez-Álvarez E, et al. Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Publica Mex*. 2023;65:1-12. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14779>
 18. Ruiz-Alejos A, Carrillo-Larco R, Bernabe-Ortiz A. Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38(4):521-9.
 19. Villarreal-Zegarra D, Carrillo-Larco R, Bernabe-Ortiz A. Tendencias de corto plazo en la prevalencia, concientización, tratamiento y control de la hipertensión arterial en el Perú. *J Hum Hypertens*. 2020;35(5):462-71. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41371-020-0361-1>
 20. Barboza E. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú. *Rev Cuid*. 2020;11(2). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732020000200304
 21. Ruiz-Alejos A, Carrillo-Larco R, Miranda J, Gilman R, Smeeth L, Bernabé-Ortiz A. Grosor de los pliegues cutáneos e incidencia de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión: un análisis del estudio MIGRANT Perú. *Public Health Nutr*. 2020;23(1):63-71.
 22. Loayza M, Castilla A. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, nivel de actividad física, consumo de tabaco e hipertensión arterial en estudiantes adolescentes de una institución educativa pública, Pisco-Ica [tesis]. Lima (Perú): Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7216>
 23. Unzueta B. Enfermedades crónicas prevalentes de los adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Regional de Ica de julio a diciembre del 2019

- [tesis]. Lima (Perú): Universidad Privada San Juan Bautista; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2711>
24. Vega F. Información preventiva sobre hipertensión arterial y estilo de vida, en adultos mayores del centro de salud Los Aquijes, Ica 2019. *Rev Enferm Vanguardia*. 2020;9(1):10-6.
25. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1
26. Cadena O, Kure G, Bravo R, Peñafiel M. Principales factores de riesgo de la hipertensión arterial. *Recimundo*. 2023;7(2):89-97. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9006264>
27. Ministerio de Salud (Perú). Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. Lima: MINSA; 2015.
28. de Freminville JB, Gardini M, Cremer A, Camelli S, Baron S, Bobrie G, et al. Prevalence and risk factors for secondary hypertension in young adults. *Hypertension*. 2024;81(11):2340-9. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.124.22753.
29. Romani Espinoza D. Factores de riesgo y la hipertensión arterial en adultos que acuden al Centro de Salud Licenciados, Ayacucho 2021 [tesis]. Chíncha (Perú): Universidad Autónoma de Ica; 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14441/2259>

VIII. ANEXOS

1. Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>● Problema General: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023?</p> <p>● Problemas Específicos: 1. ¿Cuál es la frecuencia de los factores no modificables a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023? 2. ¿Cuál es la frecuencia de</p>	<p>● Objetivo General: Evaluar los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023.</p> <p>● Objetivos Específicos: 1. Determinar la frecuencia de los factores no modificables a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023. 2. Hallar la frecuencia de los factores</p>	<p>● Hipótesis General: Existe una asociación significativa entre los factores de riesgo y la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023.</p> <p>● Hipótesis Específicas: 1. La frecuencia de los factores no modificables a la hipertensión arterial es significativamente alta en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 – 2023. 2. La frecuencia de los factores</p>	<p>● Variable Dependiente: Hipertensión arterial.</p> <p>● Variable Independent e: Factores no modificables</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Edad ● Sexo ● Antecedente familiar de HTA Factores modificables ● Consumo de tabaco ● Consumo de alcohol ● Sedentarismo ● IMC ● Diabetes mellitus 	<p>● Tipo de Investigación: Observacional</p> <p>● Nivel de Investigación: Analítico</p> <p>● Diseño de Investigación: Retrospectivo Transversal Cuantitativo No experimental</p> <p>● Población: 4800 pacientes atendidos en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023.</p> <p>● Muestra: La muestra fue de 357 pacientes. Obtenido con un 95% de confianza y un nivel de significancia de 0.5, mediante el algoritmo matemático para</p>

<p>los factores modificables a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023?</p> <p>3. ¿Cuáles son los factores no modificables asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023?</p> <p>4. ¿Cuáles son los factores modificables asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023?</p>	<p>modificables a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023.</p> <p>3. Averiguar los factores no modificables asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023.</p> <p>4. Identificar los factores modificables asociados a la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 – 2023.</p>	<p>modificables a la hipertensión arterial es significativamente alta en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 – 2023.</p> <p>3. Existe una asociación significativa entre los factores no modificables y la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 - 2023.</p> <p>4. Existe una asociación significativa entre los factores modificables y la hipertensión arterial en el Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica 2022 – 2023.</p>		<p>poblaciones finitas o conocidas.</p> <p>● Técnicas de Recolección de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración del proyecto. 2. Obtención del permiso del Centro de Salud de San Clemente de Pisco – Ica. 3. Análisis y procesamiento de la base de datos. <p>● Instrumentos de Recolección de datos:</p> <p>Los datos se recopilarán a través de una ficha de recolección de datos (ANEXO 1). Validada por juicio de expertos.</p>
--	---	--	--	--

2. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES
Hipertensión arterial	Enfermedad crónica caracterizada por el aumento sostenido de la presión arterial por encima de los valores normales.	Presencia del diagnóstico médico registrado en la historia clínica, con código CIE-10 I10.	Nominal	(0) Sí (1) No
Edad	Tiempo de vida de una persona expresado en años.	Edad del paciente al momento del registro, según historia clínica.	Cuantitativa discreta	- Edad en años cumplidos
Sexo	Condición biológica del paciente determinada como masculino o femenino.	Sexo registrado en la historia clínica.	Nominal	(0) Masculino (1) Femenino
Antecedente familiar de HTA	Presencia de HTA en familiares directos como padres o hermanos, que puede influir genéticamente en el paciente.	Registro en la historia clínica que indique antecedentes familiares de HTA.	Nominal	(0) Sí (1) No

Consumo de tabaco	Hábito de fumar cigarrillos u otras formas de tabaco que puede aumentar el riesgo cardiovascular.	Información consignada en la historia clínica sobre el consumo activo de tabaco.	Nominal	(0) Sí (1) No
Consumo de alcohol	Ingesta habitual de bebidas alcohólicas que puede contribuir al desarrollo de hipertensión.	Presencia de anotaciones clínicas que indiquen consumo habitual de alcohol.	Nominal	(0) Sí (1) No
Sedentarismo	Estilo de vida con baja o nula actividad física regular.	Registro en la historia clínica que indique ausencia de actividad física o ejercicio regular.	Nominal	(0) Sí (1) No
IMC	Medida que relaciona el peso con la talla, permitiendo clasificar el estado nutricional.	Cálculo basado en el peso y talla registrados en la historia clínica: $IMC = \frac{\text{peso(kg)}}{\text{talla}^2(\text{m})}$	Cuantitativa continua	(1) Bajo peso (<18.5) (2) Normal (18.5–24.9) (3) Sobrepeso (25–29.9) (4) Obesidad (≥ 30)
Diabetes Mellitus	Enfermedad metabólica caracterizada por niveles	Presencia del diagnóstico de diabetes registrado en la	Nominal	(0) Sí (1) No

	elevados de glucosa en sangre.	de en	historia clínica, con código CIE-10 E11 o E14.		
--	--------------------------------	-------	--	--	--

3. Instrumentos de recolección de información.

**ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE
LAS HISTORIAS CLÍNICAS**

**CARACTERIZACIÓN DE LA FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LA
HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL CENTRO DE SALUD SAN CLEMENTE DE
PISCO, ICA 2022–2023**

Autor: Bachiller en Medicina Humana Tataje Villena Bernardino Alessandro.

Indicaciones: Revisar cuidadosamente la historia clínica y extraer solo la información registrada entre enero de 2022 y diciembre de 2023.

DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

1. El paciente tiene diagnóstico de Hipertensión Arterial:
 - a) Sí ()
 - b) No ()

FACTORES NO MODIFICABLES

2. Edad del paciente en años:

3. Sexo del paciente:
 - a) Masculino ()
 - b) Femenino ()
4. Registra antecedente familiar de HTA:
 - a) Sí ()
 - b) No ()

FACTORES MODIFICABLES

5. Fuma o tiene historial de consumo:
 - a) Sí ()
 - b) No ()
6. Tiene historial de ingesta habitual de alcohol:
 - a) Sí ()
 - b) No ()
7. Tiene historial de no realizar actividad física regular:
 - a) Sí ()
 - b) No ()

8. Registro de índice de masa corporal:

- a) Bajo peso: <18.5 ()
- b) Normal: $18.5-24.9$ ()
- c) Sobrepeso: $25-29.9$ ()

d) Obesidad: ≥ 30 ()

9. Registro de diagnóstico de diabetes mellitus:

- a) Sí ()
- b) No ()

4. Validación del instrumento por juicio de expertos.

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Paitan Ormeño Gerson Samuel
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Medico Cirujano de la Clinica Famisalud
- 1.3 Tipo de experto: Metodólogo () Especialista () Médico General (X)
- 1.4 Nombre del Instrumento: Ficha de recolección de datos: "CARACTERIZACIÓN DE LA FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL CENTRO DE SALUD SAN CLEMENTE DE PISCO – ICA, 2022 2023".
- 1.5 Autor del Instrumento: Tataje Villena Bernardino Alessandro

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro					X
Objetividad	No presenta sesgo ni induce respuesta					X
Actualidad	Está de acuerdo a los avances.					X
Organización	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					X
Suficiencia	Comprende aspectos en calidad y cantidad					X
Intencionalidad	Adecuado para establecer frecuencia					X
Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos					X
Coherencia	Entre los indicadores					X
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, descriptiva.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80%

Lugar y Fecha: Ica, agosto del 2024


 Dr. Gerson S. Paitan Ormeño
 MEDICO CIRUJANO
 C.M.P. 106748

DNI: 72512779

Teléfono: 993 897 145

ANEXO III

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS

I.DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: ROJAS MONTAÑEZ JOSE ALESSANDRO

1.2 Cargo e institución donde labora: D.E.D. ICA - M.R. SANTIAGO

1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista () Medico general ()

1.4 Nombre del Instrumento: Ficha de recolección de datos: "CARACTERIZACIÓN DE LA FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL CENTRO DE SALUD SAN CLEMENTE DE PISCO – ICA, 2022 2023".

1.5 Autor del Instrumento: Tataje Villena Bernardino Alessandro

II.ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro					X
Objetividad	No presenta sesgo ni induce respuesta					X
Actualidad	Está de acuerdo a los avances.					X
Organización	Existe una organización lógica y coherente de los items					X
Suficiencia	Comprende aspectos en calidad y cantidad					X
Intencionalidad	Adecuado para establecer frecuencia					X
Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos					X
Coherencia	Entre los indicadores					X
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, descriptiva.					X

III.OPINION DE APLICABILIDAD:

.....

IV.PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80%

Lugar y Fecha: Ica, agosto del 2024


Mg. JOSE A. ROJAS MONTAÑEZ
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P. 24773

DNI: 21407666

Teléfono: 956 864753.

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS

I.DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: Bandieri-Gambos Gustavo

1.2 Cargo e institución donde labora: Medico interno - H.S.H.

1.3 Tipo de experto: Metodólogo () Especialista (X) Medico general ()

1.4 Nombre del Instrumento: Ficha de recolección de datos: "CARACTERIZACIÓN DE LA FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL CENTRO DE SALUD SAN CLEMENTE DE PISCO – ICA, 2022 2023".

1.5 Autor del Instrumento: Tataje Villena Bernardino Alessandro

II.ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro					X
Objetividad	No presenta sesgo ni induce respuesta					X
Actualidad	Está de acuerdo a los avances.					X
Organización	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					X
Suficiencia	Comprende aspectos en calidad y cantidad					X
Intencionalidad	Adecuado para establecer frecuencia					X
Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos					X
Coherencia	Entre los indicadores					X
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, descriptiva.					X

III.OPINION DE APLICABILIDAD:

.....

IV.PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80%

Lugar y Fecha: Ica, agosto del 2024


 Dr. Bandieri-Gambos I. Gustavo
 MEDICINA INTERNA
 Colegiado N.º 47003

DNI: 43180760

Teléfono: 972948672

5. Autorización del Centro de Salud San Clemente de Pisco, Ica.

