

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA - MENCIÓN EN ATENCIÓN
PRIMARIA DE SALUD

TEMA:

FACTORES DE RIESGO ALIMENTARIOS Y SU RELACION CON LA
HIPERTENSIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD CAI III,
CANTON MILAGRO, 2024.

Autor:

DRA. CRISTINA ELIZABETH NOVILLO MONTOYA
DR. ERIK STEVEN SUÁREZ GONZÁLEZ

Director:

MSC. VANESA PAULINA VARGAS OLALLA

Milagro, 2024

Derechos de autor

Sr. Dr.

Fabrizio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Nosotros, **CRISTINA ELIZABETH NOVILLO MONTOYA y ERIK STEVEN SUÁREZ GONZÁLEZ** en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magister en Salud Pública con mención en Atención Primaria en Salud**, como aporte a la Línea de Investigación **Atención Primaria de la Salud en el contexto familiar y comunitario** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 23 de mayo del 2024

Cristina Elizabeth Novillo Montoya

0919308023

Erik Steven Suárez González

0942126061

Aprobación del tutor del Trabajo de Titulación

Yo, **VANESSA PAULINA VARGAS OLALLA** en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por **CRISTINA ELIZABETH NOVILLO MONTOYA y ERIK STEVEN SUÁREZ GONZÁLEZ**, cuyo tema es **FACTORES DE RIESGO ALIMENTARIOS Y SU RELACION CON LA HIPERTENSIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD CAI III, CANTON MILAGRO, 2024**, que aporta a la Línea de Investigación **Atención Primaria de la Salud en el contexto familiar y comunitario**, previo a la obtención del Grado **Magister en Salud Pública con mención en Atención Primaria en Salud**. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 23 de mayo del 2024

VANESSA PAULINA VARGAS OLALLA
1722198585

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE POSGRADO

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD CON MENCIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**, presentado por **MED. SUAREZ GONZALEZ ERIK STEVEN**, otorga al presente proyecto de investigación denominado " **FACTORES DE RIESGO ALIMENTARIOS Y SU RELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD CAI III, CANTÓN MILAGRO, 2024** ", las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	59.00
DEFENSA ORAL	40.00
PROMEDIO	99.00
EQUIVALENTE	Excelente



Firmado electrónicamente por:
**NATHALIA FERNANDA
SOLORZANO IBARRA**

Mgtrnyd SOLORZANO IBARRA NATHALIA FERNANDA
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**SUSANA ISABEL
REINOSO BRITO**

Lic. REINOSO BRITO SUSANA ISABEL
VOCAL



Firmado electrónicamente por:
**ANGELICA MARIA
SOLIS MANZANO**

Mgs. SOLIS MANZANO ANGELICA MARIA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE POSGRADO

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD CON MENCIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**, presentado por **DR. NOVILLO MONTOYA CRISTINA ELIZABETH**, otorga al presente proyecto de investigación denominado "FACTORES DE RIESGO ALIMENTARIOS Y SU RELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD CAI III, CANTÓN MILAGRO, 2024", las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	59.00
DEFENSA ORAL	40.00
PROMEDIO	99.00
EQUIVALENTE	Excelente



Firmado electrónicamente por:
**NATHALIA FERNANDA
SOLORZANO IBARRA**

Mgtrnyd SOLORZANO IBARRA NATHALIA FERNANDA
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**SUSANA ISABEL
REINOSO BRITO**

Lic. REINOSO BRITO SUSANA ISABEL
VOCAL



Firmado electrónicamente por:
**ANGELICA MARIA
SOLIS MANZANO**

Mgs. SOLIS MANZANO ANGELICA MARIA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

A mis queridos padres, cuya guía y amor incondicional me han inspirado y apoyado en cada paso de este viaje académico. Gracias por ser mi roca y mi fuente de fortaleza. A mi amado hijo la luz de mi vida y la mayor inspiración para cada uno de mis logros. Cada sonrisa tuya, cada abrazo, y cada momento compartido me han dado la fuerza y la motivación necesarias para seguir adelante. A mi familia, por su comprensión y sacrificio durante las largas horas de estudio y trabajo. Su apoyo ha sido fundamental para la culminación de este proyecto. A mis amigos, por su aliento constante y por creer en mí, incluso en los momentos más difíciles. Su amistad ha sido un faro de luz en este camino. A mis profesores y mentores, por su sabiduría y orientación. Sus enseñanzas han dejado una huella indeleble en mi formación profesional y personal.

Dra. Cristina Novillo

A mis padres, cuya entrega y amor incondicional han sido el pilar fundamental de mi vida. Gracias por enseñarme a soñar en grande y a trabajar con determinación para alcanzar mis metas. Este logro es tanto mío como suyo, pues sin su guía y apoyo, no estaría donde estoy hoy.

A mi hermana, Denisse. Gracias por ser siempre una fuente de inspiración y fortaleza, por tus palabras de aliento y por creer en mí incluso en los momentos en que dudaba de mí mismo. Tu ejemplo me ha motivado a ser mejor cada día.

A mi Chabelita, cuyo amor y sabiduría han sido faros en mi camino. Gracias por tus historias llenas de enseñanzas y por ser una constante fuente de amor y calidez. Eres el corazón de nuestra familia y un ejemplo de vida que siempre llevo conmigo.

Con todo mi amor y eterna gratitud.

Dr. Erik Suarez

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi familia, cuyo apoyo incondicional y amor constante han sido la base sobre la cual he construido este logro. A mis padres, por su guía, sus sacrificios y por inculcarme los valores que me han llevado a alcanzar mis metas. Sin su aliento y confianza, esto no habría sido posible. A mi hijo, por ser mi mayor inspiración y motivación diaria. Cada paso que doy es pensando en tu futuro y bienestar. A mi familia en general, por su paciencia y comprensión durante las largas horas de estudio y trabajo. Su apoyo ha sido fundamental en cada etapa de este proceso.

Gracias a todos ustedes por estar siempre presentes. Este logro es también suyo.

Dra. Cristina Novillo

A Dios, por brindarme la fortaleza y sabiduría necesarias para alcanzar mis metas y superar los desafíos a lo largo de este camino académico.

A mis padres, cuyo amor incondicional, sacrificios y enseñanzas han sido el pilar fundamental de mi formación como médico y ahora como master, infinitas gracias por ser mi inspiración y por inculcarme los valores que me han guiado hasta aquí.

A Denisse, mi hermana, por su apoyo constante y por creer siempre en mis capacidades intelectuales, su compañía, consejos y retadas han sido una fuente constante de motivación para ser la persona que soy.

A mis compañeros y amigos quienes me dieron el aliento para seguir esta meta, que hoy ha llegado a su fin, gracias por estar siempre presentes, ofreciendo su ayuda y palabras de aliento. Su amistad ha sido un faro de luz y alegría en los momentos más difíciles.

Dr. Erik Suarez

Resumen

Introducción: La hipertensión arterial es una condición médica crónica prevalente entre los adultos mayores y representa una carga significativa tanto para los individuos afectados como para el sistema de salud. En Ecuador, la prevalencia de hipertensión en adultos mayores es alarmantemente alta. Este estudio se centra en identificar y analizar los factores de riesgo alimentarios asociados con la hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud CAI III en Milagro durante el año 2024.

Metodología: Se llevó a cabo un estudio descriptivo-correlacional con un enfoque cuantitativo, transversal y descriptivo. La población de estudio incluyó a 150 adultos mayores de 60 años en adelante diagnosticados con hipertensión arterial y atendidos en el Centro de Salud CAI III. La recolección de datos se realizó mediante encuestas sociodemográficas y de frecuencia de consumo de alimentos. El análisis estadístico se efectuó utilizando el software SPSS, aplicando técnicas descriptivas y pruebas de correlación para examinar las relaciones entre los factores de riesgo alimentarios y la hipertensión.

Resultados: La mayoría de los participantes se encontraban en el rango de edad de 60 a 69 años (71.3%), con una mayor prevalencia de hipertensión en hombres (56%) que en mujeres (44%). Los factores de riesgo alimentarios más prevalentes incluyeron un alto consumo de sodio, grasas saturadas y azúcares, y una baja ingesta de frutas, verduras y alimentos ricos en potasio. Se observó una relación significativa entre el consumo elevado de sodio y grasas saturadas con la hipertensión.

Conclusiones: La investigación confirmó que los hábitos alimentarios desempeñan un papel crucial en el desarrollo y manejo de la hipertensión arterial en adultos mayores. Es esencial promover dietas equilibradas y reducir el consumo de alimentos procesados para disminuir la prevalencia de hipertensión y sus complicaciones asociadas.

Palabras clave: Hipertensión arterial, factores de riesgo alimentarios, adultos mayores, hábitos alimentarios, salud pública, Centro de Salud CAI III, Milagro, Ecuador.

Abstract

Introduction: Hypertension is a prevalent chronic medical condition among the elderly and represents a significant burden for both affected individuals and the healthcare system. In Ecuador, the prevalence of hypertension in the elderly is alarmingly high. This study focuses on identifying and analyzing dietary risk factors associated with hypertension in elderly patients at the CAI III Health Center in Milagro during 2024.

Methodology: A descriptive-correlational study with a quantitative, cross-sectional, and descriptive approach was conducted. The study population included 150 elderly individuals aged 60 and over, diagnosed with hypertension and treated at the CAI III Health Center. Data collection was carried out through sociodemographic and food frequency surveys. Statistical analysis was performed using SPSS software, applying descriptive techniques and correlation tests to examine the relationships between dietary risk factors and hypertension.

Results: Most participants were in the 60-69 age range (71.3%), with a higher prevalence of hypertension in men (56%) than in women (44%). The most prevalent dietary risk factors included high consumption of sodium, saturated fats, and sugars, and low intake of fruits, vegetables, and potassium-rich foods. A significant relationship was observed between high consumption of sodium and saturated fats and hypertension.

Conclusions: The research confirmed that dietary habits play a crucial role in the development and management of hypertension in the elderly. Promoting balanced diets and reducing the consumption of processed foods is essential to decrease the prevalence of hypertension and its associated complications.

Keywords: Hypertension, dietary risk factors, elderly, dietary habits, public health, CAI III Health Center, Milagro, Ecuador.

Lista de Tablas

Tabla 1: Distribución porcentual según edad	26
Tabla 2: Distribución porcentual según género	26
Tabla 3: Distribución porcentual según nivel educativo	26
Tabla 4: Distribución porcentual según situación socioeconómica	27
Tabla 5: Distribución porcentual según grupos de alimentos que nunca o casi nunca consumen.....	27
Tabla 6: Distribución porcentual según grupos de alimentos que consumen al mes.....	28
Tabla 7: Distribución porcentual según grupos de alimentos que consumen a la semana	29
Tabla 8: Distribución porcentual según grupos alimentos que consumen al día	30
Tabla 9: Distribución porcentual según diagnóstico clínico de HTA.....	31
Tabla 10: Análisis bivariado entre edad y enlatados	31
Tabla 11: Análisis bivariado entre edad y bebidas ultra procesadas.....	32
Tabla 12: Análisis bivariado entre edad y embutidos.....	32
Tabla 13: Análisis bivariado entre género y enlatados	33
Tabla 14: Análisis bivariado entre género y bebidas ultra procesadas.....	34
Tabla 15: Análisis bivariado entre nivel genero y embutidos	35
Tabla 16: Análisis bivariado entre nivel educativo y embutidos.....	36
Tabla 17: Análisis bivariado entre nivel educativo y enlatados	36
Tabla 18: Análisis bivariado entre nivel educativo y bebidas ultaprocadas .	37
Tabla 19: Análisis bivariado entre nivel socioeconómico y embutidos	38
Tabla 20: Análisis bivariado entre nivel socioeconómico y enlatados.....	38
Tabla 21: Análisis bivariado entre nivel socioeconómico y bebidas ultra procesadas	38

Índice / Sumario

Introducción	1
Capítulo I: El problema de la investigación	2
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Delimitación del problema	3
1.3 Formulación del problema.....	4
1.4 Preguntas de investigación.....	4
1.5 Determinación del tema	5
1.6 Objetivo general.....	5
1.7 Objetivos específicos	5
1.8 Hipótesis.....	5
1.9 Declaración de las variables	6
1.9.1 Operacionalización de variables	6
1.10 Justificación	7
1.11 Alcance y limitaciones.....	8
CAPÍTULO II: Marco teórico referencial	9
2.1 Antecedentes.....	9
2.1.1 Antecedentes históricos	9
2.1.2 Antecedentes referenciales.....	10
2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación	11
2.2.1 Hipertensión	11
2.2.2 Causas y Consecuencias de la Hipertensión Arterial.....	12
2.2.3 Clasificación de la Hipertensión Arterial	13
2.2.4 Factores de riesgo alimentario para la hipertensión arterial.....	13
2.2.5 Factores de Riesgo para Desarrollar Hipertensión Arterial.....	17
2.2.5.1 Factores de riesgo no modificable	17
2.2.5.2 Factores de riesgo modificable	18
CAPÍTULO III: Diseño metodológico	20
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	20

3.2	La población y la muestra.....	21
3.2.1	Características de la población	21
3.2.2	Delimitación de la población	21
3.2.3	Tipo de muestra	21
3.2.4	Proceso de selección de la muestra.....	22
3.3	Los métodos y las técnicas	23
3.4	Técnicas e instrumentos.....	23
3.5	Procesamiento estadístico de la información	24
	CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados.....	26
4.1	Análisis de la situación actual	26
4.2	Análisis Comparativo	39
4.3	Verificación de las Hipótesis.....	40
	CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones	42
5.1	Conclusiones.....	42
5.2	Recomendaciones.....	42
	Referencias bibliográficas.....	44
	Anexos	49
	Anexo 1: Consentimiento Informado	49
	Anexo 2: Encuesta Sociodemográfica.....	50
	Anexo 3: Encuesta de Frecuencia de Consumo.....	51

Introducción

La hipertensión arterial es una condición médica crónica que afecta a una proporción significativa de la población mundial, siendo particularmente prevalente entre los adultos mayores. Esta enfermedad se caracteriza por niveles elevados de presión sanguínea que pueden conducir a complicaciones graves como enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y problemas renales si no se manejan adecuadamente. En Ecuador, la situación no es diferente; la hipertensión arterial representa una carga significativa tanto para los individuos afectados como para el sistema de salud. Según datos recientes, la prevalencia de hipertensión en adultos mayores en el país es alarmantemente alta (Martínez, 2020).

El Centro de Salud CAI III, ubicado en el Cantón Milagro, enfrenta una alta prevalencia de hipertensión arterial entre su población adulta mayor, con cifras que indican que aproximadamente el 50% de los pacientes mayores de 65 años presentan esta condición. La relación entre los factores de riesgo alimentarios y la hipertensión ha sido ampliamente documentada en la literatura científica. Sin embargo, en el contexto ecuatoriano, existe una brecha significativa en la investigación que aborda específicamente cómo los hábitos alimentarios de los adultos mayores influyen en el desarrollo y manejo de la hipertensión arterial.

Esta investigación busca llenar esa brecha, enfocándose en identificar y analizar los factores de riesgo alimentarios asociados con la hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud CAI III durante el año 2024. Al comprender mejor estos factores, se pretende desarrollar intervenciones basadas en evidencia que puedan mejorar la salud y la calidad de vida de esta población vulnerable. Los resultados obtenidos no solo contribuirán al conocimiento existente sobre nutrición y salud en Ecuador, sino que también proporcionarán información crucial para la formulación de políticas y programas de salud pública efectivos. Este estudio es, por tanto, una iniciativa crucial para abordar una de las principales preocupaciones de salud en la población adulta mayor de Milagro.

Capítulo I: El problema de la investigación

1.1 Planteamiento del problema

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas más prevalentes en adultos mayores a nivel mundial, afectando aproximadamente al 30-45% de la población adulta (OPS/OMS, 2020). En Ecuador, la situación es igualmente alarmante, con una prevalencia de hipertensión en adultos mayores que alcanza el 40% según datos del Ministerio de Salud Pública (MSP, 2018). En el Centro de Salud CAI III, ubicado en el Cantón Milagro, se observa una alta prevalencia de hipertensión arterial entre la población adulta mayor, con estimaciones que indican que alrededor del 50% de los pacientes mayores de 65 años presentan esta condición dentro del primer semestre del 2024.

Diversos estudios han mostrado una relación estrecha entre los hábitos alimentarios y el desarrollo de hipertensión. A nivel mundial, el consumo excesivo de sodio es uno de los principales factores de riesgo alimentarios asociados con la hipertensión. Según la OMS, la ingesta diaria de sodio promedio en muchas poblaciones excede los 9-12 gramos, muy por encima del límite recomendado de 5 gramos. Además, el consumo de grasas saturadas y azúcares, junto con una ingesta insuficiente de frutas, verduras y alimentos ricos en potasio, se ha asociado significativamente con un mayor riesgo de hipertensión (OMS, 2021).

En Ecuador, las investigaciones sobre la relación entre los factores de riesgo alimentarios y la hipertensión son limitadas. Sin embargo, estudios locales sugieren que los patrones dietéticos en adultos mayores incluyen un alto consumo de alimentos procesados ricos en sodio y grasas saturadas, y una baja ingesta de frutas y verduras, lo cual podría estar contribuyendo a la alta prevalencia de hipertensión en esta población (INEC, 2019).

La carga de la hipertensión no solo afecta la calidad de vida de los pacientes, sino que también representa un desafío significativo para el sistema de salud. En el Centro de Salud CAI III, las complicaciones derivadas de la hipertensión, como enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y enfermedades renales, son frecuentes. Según los registros del centro, en el primer semestre de 2024, se atendieron 680 casos de enfermedades cardiovasculares, de los cuales el

60% estaban relacionados con la hipertensión. Además, se reportaron 120 accidentes cerebrovasculares, y el 55% de estos casos ocurrieron en pacientes hipertensos. En cuanto a las enfermedades renales, se atendieron 80 casos, de los cuales el 70% se asoció a la hipertensión.

Estas cifras reflejan una alta demanda de servicios médicos, incrementando no solo la carga de trabajo del personal de salud, sino también los costos asociados al tratamiento y manejo de estas condiciones. El gasto en medicamentos antihipertensivos y tratamientos para las complicaciones relacionadas representa aproximadamente el 25% del presupuesto anual del Centro de Salud CAI III, según el informe financiero de 2023.

La relevancia de abordar este problema radica en su impacto significativo en la salud y calidad de vida de la población adulta mayor del Cantón Milagro. La identificación de los factores de riesgo alimentarios asociados a la hipertensión permitirá comprender mejor la magnitud del problema y contribuirá al desarrollo de intervenciones basadas en evidencia para la prevención y control de esta enfermedad. Además, esta investigación aportará al cuerpo de conocimientos sobre nutrición y salud en el contexto ecuatoriano, proporcionando datos esenciales para informar políticas y programas de salud pública.

Si la situación actual no se aborda adecuadamente, se espera un aumento continuo en la incidencia y gravedad de la hipertensión arterial en adultos mayores del Cantón Milagro. Esto podría resultar en un mayor número de complicaciones asociadas, así como un incremento en la carga económica y social para los individuos afectados y el sistema de salud en su conjunto.

1.2 Delimitación del problema

Este estudio se enfoca en la población de adultos mayores del Cantón Milagro, Ecuador, que reciben atención médica en el Centro de Salud CAI III. Durante el año 2024, se llevará a cabo un análisis detallado de este grupo demográfico, que comprende a personas de 60 años en adelante. La elección de este espacio y tiempo específicos permite una comprensión más profunda de la relación entre los factores de riesgo alimentarios y la hipertensión en esta población.

Para este propósito, se identifican tres variables clave. Primero, se considerarán los factores de riesgo alimentarios, que abarcan desde el consumo de sodio, grasas saturadas y azúcares, hasta la ingesta de frutas, verduras y alimentos ricos en potasio. Esta variable independiente será examinada en relación con la variable dependiente, la hipertensión arterial, diagnosticada a través de mediciones clínicas de presión arterial elevada en el Centro de Salud CAI III (Escobar, 2014).

1.3 Formulación del problema

¿Cómo se relacionan los factores de riesgo alimentarios con la hipertensión en adultos mayores del Cantón Milagro, Ecuador, durante el año 2024?

El problema de estudio se centra en comprender la relación entre los factores de riesgo alimentarios y la hipertensión en adultos mayores del Cantón Milagro, Ecuador, durante el año 2024. Esta investigación busca identificar de manera precisa y concreta cómo los hábitos alimentarios influyen en el desarrollo y manejo de la hipertensión en esta población específica. La delimitación geográfica y temporal permite una contextualización adecuada del problema, situándolo en un espacio y tiempo específicos que facilitan su abordaje y comprensión (Cano et al., 2020).

El problema se formula de manera clara y evidente, con manifestaciones observables en la población de adultos mayores del Cantón Milagro. Su relevancia radica en la importancia de abordar la hipertensión, una enfermedad crónica de alta prevalencia, y en comprender cómo los hábitos alimentarios pueden contribuir a su aparición y progresión. Además, este enfoque es original en el contexto de la investigación sobre hipertensión en Ecuador, ya que se centra específicamente en adultos mayores y en la influencia de los hábitos alimentarios.

1.4 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas predominantes en la población de adultos mayores del Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro?

- ¿Cuáles son los principales hábitos alimentarios de la población de adultos mayores del Centro de Salud CAI III, según la frecuencia de consumo de alimentos evaluada?
- ¿Existe una relación significativa entre consumo elevado de sodio, grasas saturadas y azúcares con los hábitos alimentarios e hipertensión?

1.5 Determinación del tema

Factores de riesgo alimentarios y su relación con la hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud CAI III, Cantón Milagro, 2024.

1.6 Objetivo general

Relacionar los factores de riesgo alimentario que contribuyen a la hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro en el año 2024.

1.7 Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores.
- Analizar los hábitos alimentarios de esta población mediante la evaluación de la frecuencia de consumo de alimento.
- Evaluar la relación entre los factores de riesgo alimentarios, tales como el consumo elevado de sodio, grasas saturadas y azúcares, y la presencia de hipertensión en adultos mayores.

1.8 Hipótesis

Hipótesis General

VARIABLES

- Variable independiente: Factores de riesgo alimentario en adultos mayores del Cantón Milagro, Ecuador.
- Variable dependiente: Hipertensión en adultos mayores del Cantón Milagro, Ecuador.
- Elemento relacional: La relación entre los hábitos alimentarios y la hipertensión en adultos mayores del Cantón Milagro, Ecuador.
- Ámbito de referencia: Cantón Milagro, Ecuador.

- Horizonte temporal: Durante el año 2024.

“Los factores de riesgo alimentario se relacionan con la hipertensión en adultos mayores del Cantón Milagro, Ecuador, durante el año 2024.”

Hipótesis particulares

- Los adultos mayores con hipertensión arterial tendrán un nivel sociodemográfico más bajo en comparación con aquellos sin hipertensión arterial en el Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro.
- Los adultos mayores con hipertensión arterial exhibirán hábitos alimentarios caracterizados por un menor consumo de frutas, verduras y alimentos ricos en potasio, y un mayor consumo de alimentos procesados y ricos en sodio en comparación con aquellos sin hipertensión arterial en el Centro de Salud. CAI III en el Cantón Milagro.
- La frecuencia de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares será significativamente mayor en los adultos mayores con hipertensión arterial en comparación con aquellos sin hipertensión arterial en el Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro.

1.9 Declaración de las variables

1.9.1 Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
Perfil Sociodemográfico	Características Personales y Demográficas	Edad (años completos)	Escala de Intervalo
		Género (masculino, femenino, otros)	Nominal
		Nivel educativo (primaria, secundaria, pregrado, etc.)	Ordinal
		Situación socioeconómica (baja, media baja, media alta, alta)	Ordinal / Intervalo
Factores de Riesgo Alimentarios	Cantidad, Frecuencia, Tipo	Lácteos enteros, huevos, carnes rojas, carnes blancas, frutas, frutos secos, legumbres, aceite de oliva, otras grasas, cereales, azúcares, embutidos, enlatados	Ordinal

		y bebidas ultra procesadas	
Hipertensión	Diagnóstico Clínico	Presión arterial (sistólica/diastólica) (mm Hg)	Intervalo / Nominal
		Clasificación de presión arterial (Normal, elevada, HTA estadio 1, HTA estadio 2, emergencia hipertensiva)	Nominal

1.10 Justificación

La hipertensión arterial es una condición médica crónica que representa una carga significativa tanto para los individuos afectados como para los sistemas de salud en todo el mundo. En Ecuador, como en muchos otros países, la incidencia de hipertensión entre adultos mayores está en aumento, lo que plantea desafíos adicionales para la prestación de atención médica efectiva y la implementación de estrategias preventivas. En este contexto, el Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro enfrenta una alta prevalencia de alrededor del 50% de los pacientes mayores de 65 años con hipertensión, lo que destaca la necesidad urgente de comprender los factores subyacentes que contribuyen a esta tendencia (Álvarez-Ochoa et al., 2022).

La comprensión de los factores de riesgo alimentarios asociados con la hipertensión arterial se ha identificado como una prioridad en la investigación de salud pública, ya que los hábitos alimentarios desempeñan un papel crucial en el desarrollo y manejo de esta enfermedad. Sin embargo, en el contexto específico de Ecuador, la investigación sobre este tema es limitada, lo que resalta la necesidad de investigaciones locales que aborden esta brecha de conocimiento.

La presente investigación propone abordar esta brecha al centrado en la relación entre los factores de riesgo alimentarios y la hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro durante el año 2024. Al identificar las características socioeconómicas y evaluar los hábitos alimentarios e hipertensión se espera obtener una comprensión más completa de cómo la alimentación puede influir en el manejo de la hipertensión en esta población específica.

Los resultados de esta investigación no solo contribuirán al cuerpo de conocimientos sobre nutrición y salud en el contexto ecuatoriano, sino que también proporcionarán información valiosa para informar políticas y programas de salud pública dirigidos a la prevención y control de la hipertensión arterial en adultos mayores. Además, se espera que los hallazgos ayuden a diseñar intervenciones más efectivas y personalizadas para mejorar la salud cardiovascular de esta población vulnerable.

1.11 Alcance y limitaciones

El alcance de esta investigación abarca el estudio de la relación entre los factores de riesgo alimentarios y la hipertensión en adultos mayores que acuden al Centro de Salud CAI III. Se pretende identificar patrones, correlaciones y factores de riesgo específicos asociados con los hábitos alimentarios y la hipertensión en esta población. Además, se busca proporcionar una base sólida para el desarrollo de estrategias de prevención y manejo de la hipertensión arterial. Sin embargo, se deben considerar algunas limitaciones, como posibles sesgos en el muestreo debido al enfoque de conveniencia y la dificultad para establecer relaciones causales. Además, la investigación se llevará a cabo en un contexto específico (Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro), lo que podría limitar la generalización de los resultados a otras poblaciones o entornos de atención médica. Además, la disponibilidad de recursos y el tiempo también pueden influir en el alcance y la ejecución del estudio.

CAPÍTULO II: Marco teórico referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes históricos

En Ecuador, la atención médica dirigida a los adultos mayores ha experimentado una notable evolución. Inicialmente centrada en abordar enfermedades de forma reactiva, ha transitado hacia el desarrollo de programas más holísticos que van desde servicios médicos especializados hasta iniciativas destinadas a fomentar el bienestar social y emocional de esta población. Esta transformación refleja un enfoque preventivo y completo en la atención médica, con campañas de concienciación y programas de detección temprana de condiciones crónicas como la hipertensión arterial. Simultáneamente, en las últimas décadas, Ecuador ha experimentado una transición nutricional marcada por un aumento en el consumo de alimentos procesados, ricos en grasas saturadas y azúcares añadidos. Esta modificación en los hábitos alimentarios, junto con estilos de vida más sedentarios, puede contribuir al aumento de enfermedades crónicas, incluida la hipertensión arterial, en la población de adultos mayores. Los cambios en la disponibilidad y asequibilidad económica de los alimentos, influenciados por procesos como la urbanización y la globalización, han impactado en los hábitos alimentarios de esta población, introduciendo nuevos alimentos y estilos de vida que pueden tener repercusiones en su salud nutricional (Hernández Montenegro, 2023).

A nivel global, la investigación epidemiológica ha evidenciado la asociación entre los patrones dietéticos y la prevalencia de hipertensión arterial. Esta conexión ha generado una mayor conciencia sobre la importancia de la nutrición en la salud cardiovascular. Como respuesta, se han desarrollado e implementado intervenciones nutricionales dirigidas a la prevención y control de la hipertensión arterial, desde la promoción de hábitos alimentarios saludables hasta la reducción del consumo de sodio en la dieta. Este contexto global contribuye a comprender los desafíos y oportunidades en la intersección entre la nutrición y la hipertensión arterial en adultos mayores (Llerena Vargas & Salazar Inca, 2021).

2.1.2 Antecedentes referenciales

La hipertensión arterial es una afección de salud pública global que afecta a una gran proporción de la población adulta, presentando graves riesgos para la salud y contribuyendo a la morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Estudios como el realizado por (Cano et al., 2020) bajo el tema "*Hipertensión arterial: Comparación de los factores predisponentes en adultos (caso cantón Milagro)*" comparan la incidencia de factores predisponentes para el desarrollo de la hipertensión arterial en adultos de diferentes sectores, como Las Piñas y San Miguel 2, en la ciudad de Milagro. Los resultados destacan la influencia de factores como antecedentes familiares y estilos de vida no saludables en la prevalencia de la hipertensión arterial en esta población.

Asimismo, investigaciones como la llevada a cabo por (Contreras Moreno et al., 2023) bajo el tema "*Relación de hipertensión arterial con ingesta dietética en adultos mayores del centro gerontológico Buen Vivir*" exploran la relación entre la ingesta dietética y la hipertensión arterial en adultos mayores de centros gerontológicos, como el Buen Vivir en Milagro. Este estudio revela que la ingesta dietética inadecuada, junto con otros factores relacionados con la preparación de alimentos, pueden influir significativamente en los estadios de hipertensión arterial en adultos mayores.

Por otro lado, en el artículo titulado "*Prevalencia, manejo y factores asociados de la obesidad, la hipertensión y la diabetes en la población tibetana en comparación con China en general*" de (Peng et al., 2022), se realiza una revisión sistemática y un meta análisis para comparar la prevalencia, el tratamiento y los factores asociados con la obesidad, la hipertensión y la diabetes entre los tibetanos y la población general de China. El estudio incluyó una revisión sistemática de treinta y nueve estudios con 115,403 participantes. Los hallazgos indicaron que la prevalencia de obesidad en adultos tibetanos fue del 47.9%, mientras que la hipertensión fue del 31.4%, superior al promedio nacional del 27.5%. La prevalencia de diabetes fue del 7,5%, menor que el promedio nacional del 11,9%. Además, se observará que los hombres tibetanos tienen una mayor prevalencia de estas condiciones en comparación con las mujeres,

y que la residencia en áreas urbanas y la gran altitud son factores de riesgo importantes para la hipertensión

En un contexto similar, (Atauqui Alarcon, 2023) bajo el tema "*Factores relacionados con la hipertensión arterial en adultos mayores en la estrategia de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud de Chilca - 2022*" estudia los factores relacionados con la hipertensión arterial en adultos mayores en el centro de salud de Chilca. Este trabajo identifica el sedentarismo, la alimentación inadecuada y los antecedentes familiares como factores significativos en la prevalencia de la hipertensión arterial en esta población.

En el artículo titulado "*Análisis de las interrelaciones entre factores que influyen en la presión arterial en adultos*" (Freire et al., 2020), se investiga las interrelaciones entre factores sociodemográficos, comportamentales y clínicos asociados a la hipertensión arterial en una población de adultos brasileños. El estudio transversal incluyó a 808 adultos con una edad media de 44,2 años, de los cuales el 52,7% eran mujeres. Utilizando análisis factorial confirmatorio y modelado de ecuaciones estructurales, se encontró que la edad tenía un efecto directo positivo sobre la presión arterial, la adiposidad, la glucemia y el tabaquismo, y un efecto directo negativo sobre la actividad física y el consumo de alcohol. Los hombres mostraron una mayor asociación con la presión arterial elevada, el tabaquismo y el consumo de alcohol. La adiposidad se correlacionó positivamente con la presión arterial y la glucemia, mientras que el consumo de frutas y verduras tuvo un efecto negativo sobre la presión arterial.

Este hallazgo resalta la importancia esencial de una alimentación equilibrada y nutritiva en el manejo general de la hipertensión arterial en esta población, dentro del Centro de Salud CAI III.

2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación

2.2.1 Hipertensión

La hipertensión arterial, o presión arterial elevada, es una condición crónica que se caracteriza por el aumento persistente de la presión sanguínea en las arterias. Esta enfermedad representa un factor de riesgo importante para diversas

complicaciones de salud, como enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares. La presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg) y se describe mediante dos valores: la presión sistólica, que refleja la fuerza ejercida contra las paredes arteriales durante la contracción del corazón, y la presión diastólica, que indica la presión en las arterias mientras el corazón se relaja entre latidos. La hipertensión se diagnostica cuando la presión sistólica es igual o superior a 130 mmHg y/o la presión diastólica es igual o superior a 80 mmHg (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019).

Los factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión comprenden aspectos como la genética, la edad, el sobrepeso u obesidad, la inactividad física, una dieta alta en sodio, el consumo excesivo de alcohol y el tabaquismo. La hipertensión suele ser asintomática durante un período prolongado, lo que ha llevado a que se la denomine "el asesino silencioso". Por ello, la detección precoz y el manejo adecuado son esenciales para evitar complicaciones graves. El tratamiento puede abarcar cambios en el estilo de vida, como adoptar una alimentación saludable, realizar actividad física de manera regular, disminuir la ingesta de sodio, y evitar el consumo de tabaco y alcohol. Además, en ciertos casos, puede ser necesario el uso de medicamentos antihipertensivos para controlar la presión arterial y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Cruz-Aranda, 2019).

2.2.2 Causas y Consecuencias de la Hipertensión Arterial

Las razones detrás de la hipertensión arterial son diversas y pueden comprender factores genéticos, hábitos de vida y condiciones médicas previas. La herencia genética desempeña un papel relevante, ya que aquellos con historial familiar de hipertensión tienen mayores posibilidades de desarrollarla. El estilo de vida también tiene una influencia significativa, donde una dieta alta en sodio, la falta de ejercicio, el consumo excesivo de alcohol y el tabaquismo pueden contribuir al surgimiento y empeoramiento de la hipertensión. Asimismo, condiciones médicas como la diabetes y problemas renales pueden aumentar el riesgo de padecerla. Las consecuencias de la hipertensión pueden ser graves e incluir enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, problemas renales y otras complicaciones. Un manejo eficaz de la hipertensión implica tratar las causas subyacentes y reducir

los factores de riesgo mediante cambios en el estilo de vida, y en algunos casos, medicamentos (Martínez-Santander et al., 2021).

2.2.3 Clasificación de la Hipertensión Arterial

La clasificación de la hipertensión arterial se fundamenta en las mediciones de la presión arterial y sirve para determinar el nivel de gravedad de la condición. Según las directrices actuales, se considera hipertensión cuando la presión arterial sistólica es igual o supera los 130 mmHg y/o la presión diastólica es igual o supera los 80 mmHg. Se divide en tres categorías: hipertensión de etapa 1, hipertensión de etapa 2 y crisis hipertensiva. La hipertensión de etapa 1 se caracteriza por lecturas de 130-139 mmHg para la presión sistólica y 80-89 mmHg para la presión diastólica. La hipertensión de etapa 2 se define por lecturas iguales o superiores a 140 mmHg para la sistólica y 90 mmHg para la diastólica. La crisis hipertensiva involucra lecturas severamente elevadas que requieren atención médica de forma inmediata. Esta clasificación orienta las estrategias de tratamiento y la aplicación de intervenciones preventivas personalizadas (Álvarez-Ochoa et al., 2022).

2.2.4 Factores de riesgo alimentario para la hipertensión arterial

- **Consumo de sodio y su relación con la presión arterial.**

El consumo de sodio se ha identificado como un aspecto dietético clave que guarda una estrecha relación con la presión arterial. El sodio, un electrolito esencial, desempeña un papel vital en la regulación del equilibrio hídrico y en la función neuromuscular en el organismo humano. Sin embargo, un exceso en la ingesta de sodio puede generar efectos adversos sobre la presión arterial. Principalmente presente en forma de cloruro de sodio, comúnmente conocido como sal de mesa, su consumo excesivo puede ocasionar retención de líquidos, incrementando el volumen sanguíneo y ejerciendo mayor presión sobre las paredes de los vasos sanguíneos. Esta presión adicional puede resultar en un aumento de la presión arterial, elevando así el riesgo de desarrollar hipertensión arterial (Lizano-Díez et al., 2022).

La correlación entre el consumo de sodio y la presión arterial ha sido exhaustivamente investigada en la literatura científica. Diversos estudios epidemiológicos y ensayos clínicos han arrojado resultados consistentes que

relacionan una ingesta elevada de sodio con un mayor riesgo de hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares. Con base en estas evidencias, tanto las guías dietéticas como las organizaciones de salud han recomendado limitar la ingesta de sodio como medida preventiva para mantener una presión arterial saludable. No obstante, la reducción del consumo de sodio puede presentar un desafío en muchas sociedades, donde los alimentos procesados y ultraprocesados, frecuentemente ricos en sodio, conforman una parte significativa de la dieta. Por consiguiente, abordar el exceso de consumo de sodio a través de políticas de salud pública y modificaciones en los hábitos alimentarios emerge como una necesidad imperativa para prevenir y controlar eficazmente la hipertensión arterial (Cano et al., 2020).

- **Influencia de la ingesta de potasio en la regulación de la presión arterial.**

La ingesta de potasio desempeña un papel esencial en la regulación de la presión arterial y la salud cardiovascular. Este mineral, presente en una variedad de alimentos como frutas, verduras, legumbres y lácteos, ejerce efectos beneficiosos sobre el sistema cardiovascular. Uno de los mecanismos clave mediante los cuales el potasio contribuye a la regulación de la presión arterial es a través de su capacidad para contrarrestar los efectos del sodio en el organismo. El potasio ayuda a eliminar el exceso de sodio del cuerpo a través de la orina, lo que ayuda a reducir la retención de líquidos y, en consecuencia, a disminuir la presión arterial (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019).

La relación entre la ingesta de potasio y la presión arterial se ha investigado ampliamente en estudios epidemiológicos y clínicos. Se ha observado que una mayor ingesta de potasio se asocia consistentemente con niveles más bajos de presión arterial y un menor riesgo de desarrollar hipertensión arterial. Además, algunos estudios sugieren que una dieta rica en potasio puede tener efectos protectores contra otras enfermedades cardiovasculares, como accidentes cerebrovasculares y enfermedades del corazón. Estas evidencias respaldan la importancia de incluir fuentes de potasio en la dieta diaria como parte de una estrategia integral para mantener una presión arterial saludable y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Zehnder, 2010).

- **Efectos de las grasas saturadas y los ácidos grasos trans en la salud cardiovascular.**

Las grasas saturadas y los ácidos grasos trans son tipos de grasas que, cuando se consumen en exceso, pueden tener efectos perjudiciales en la salud cardiovascular. Las grasas saturadas se encuentran comúnmente en alimentos de origen animal, como la carne, los lácteos y algunos productos procesados. Por otro lado, los ácidos grasos trans son principalmente grasas artificiales creadas mediante la hidrogenación de aceites vegetales y se encuentran en alimentos procesados, como la margarina y los alimentos fritos. Estos tipos de grasas pueden aumentar los niveles de colesterol en sangre, incluido el colesterol LDL o "malo", que puede acumularse en las arterias y provocar la formación de placas. Con el tiempo, estas placas pueden obstruir las arterias y aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como la enfermedad coronaria y los accidentes cerebrovasculares (*Ingesta de grasas y salud*, 2023).

Además de elevar los niveles de colesterol LDL, las grasas saturadas y los ácidos grasos trans también pueden disminuir los niveles de colesterol HDL o "bueno", que ayuda a eliminar el colesterol de las arterias. Esto puede crear un desequilibrio en los niveles de colesterol en sangre y aumentar aún más el riesgo de enfermedades cardiovasculares. La evidencia científica respalda la asociación entre el consumo de grasas saturadas y ácidos grasos trans y el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, reducir la ingesta de estos tipos de grasas y optar por opciones más saludables, como grasas insaturadas presentes en aceites vegetales, pescado y frutos secos, puede contribuir a mantener la salud cardiovascular y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Cabezas Zabala et al., 2016).

- **Rol de los alimentos procesados y ultraprocesados en el desarrollo de la hipertensión.**

Los alimentos procesados y ultraprocesados juegan un papel significativo en el desarrollo de la hipertensión arterial debido a su contenido de sodio, grasas saturadas, azúcares añadidos y otros aditivos. Estos alimentos suelen ser altos en sodio, ya que el sodio se utiliza comúnmente como conservante y potenciador del sabor en la producción de alimentos procesados. El consumo excesivo de sodio está directamente relacionado con el aumento de la presión arterial, ya que el exceso de sodio en el cuerpo puede provocar retención de líquidos y aumento del volumen sanguíneo, lo que eleva la presión arterial (Popkin, 2023).

Además, muchos alimentos procesados y ultraprocesados contienen altos niveles de grasas saturadas y grasas trans, que también contribuyen al desarrollo de la hipertensión arterial. Las grasas saturadas pueden aumentar los niveles de colesterol LDL o "malo" en sangre, lo que puede llevar a la acumulación de placa en las arterias y al estrechamiento de los vasos sanguíneos, aumentando así la presión arterial. Por otro lado, los ácidos grasos trans pueden aumentar los niveles de colesterol LDL y disminuir los niveles de colesterol HDL o "bueno", lo que agrava aún más el riesgo de enfermedades cardiovasculares, incluida la hipertensión arterial (Marti et al., 2021).

Los alimentos ultraprocesados también tienden a ser ricos en azúcares añadidos, lo que puede contribuir al desarrollo de la resistencia a la insulina y la obesidad, factores de riesgo que también están asociados con la hipertensión arterial. Además, estos alimentos suelen ser bajos en fibra y otros nutrientes esenciales, lo que puede llevar a desequilibrios en el metabolismo y la regulación de la presión arterial (Popkin, 2023).

- **Importancia de una dieta rica en frutas, verduras y granos enteros para la salud cardiovascular.**

Una dieta rica en frutas, verduras y granos enteros desempeña un papel fundamental en la promoción de la salud cardiovascular y la prevención de enfermedades como la hipertensión arterial. Estos alimentos son fuentes naturales de nutrientes esenciales, como vitaminas, minerales, antioxidantes y fibra dietética, que ofrecen una amplia gama de beneficios para el sistema cardiovascular. En primer lugar, las frutas y verduras son ricas en potasio, un mineral que ayuda a regular la presión arterial al contrarrestar los efectos del sodio en el cuerpo. El potasio ayuda a eliminar el exceso de sodio a través de la orina y promueve la relajación de los vasos sanguíneos, lo que ayuda a reducir la presión arterial. Además, las frutas y verduras son naturalmente bajas en sodio y grasas saturadas, lo que las convierte en opciones ideales para mantener la presión arterial bajo control (Almeida-Alvarado et al., 2014).

Los granos enteros, por otro lado, son una excelente fuente de fibra dietética, que también juega un papel importante en la salud cardiovascular. La fibra soluble presente en los granos enteros ayuda a reducir los niveles de colesterol LDL o "malo" en sangre al unirse al colesterol y eliminarlo del cuerpo, lo que puede ayudar a

prevenir la acumulación de placa en las arterias y reducir el riesgo de enfermedades cardíacas. Además, la fibra dietética promueve la saciedad y el control del peso, lo que puede ayudar a prevenir la obesidad y sus complicaciones asociadas, como la hipertensión arterial (Marchiori et al., 2017).

2.2.5 Factores de Riesgo para Desarrollar Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial (HTA) es una condición médica común y comprender los factores de riesgo asociados es esencial para prevenir y manejar eficazmente esta afección. Uno de los principales factores de riesgo es el envejecimiento. A medida que las personas envejecen, sus arterias tienden a perder elasticidad, lo que puede provocar un aumento en la presión arterial. Además, los antecedentes familiares de hipertensión desempeñan un papel significativo; la genética puede influir en la susceptibilidad a esta condición. La herencia de ciertos rasgos genéticos puede aumentar la predisposición de algunas personas a desarrollar hipertensión, y la conciencia de estos antecedentes es fundamental para identificarla tempranamente y poner en marcha medidas preventivas (Bernui & Delgado-Pérez, 2021).

2.2.5.1 Factores de riesgo no modificable

Los factores de riesgo no modificables para la hipertensión arterial son características inherentes al individuo que pueden influir en el desarrollo de la enfermedad. Estos incluyen:

Edad: La presión arterial varía según la etapa de la vida, con niveles normales específicos para cada grupo de edad. Por ejemplo, la presión arterial en lactantes es considerablemente más baja que en adultos mayores. A medida que una persona envejece, su presión arterial tiende a aumentar debido a cambios en la elasticidad de los vasos sanguíneos. La hipertensión, definida como una presión arterial sistólica mayor a 140/90 mmHg, aumenta el riesgo de enfermedades relacionadas con el corazón y los vasos sanguíneos, especialmente en adultos mayores (Pérez Achinchoy, 2018).

Género: Aunque no hay una diferencia clínica significativa en la presión arterial entre hombres y mujeres, existen diferencias en la prevalencia de hipertensión según el género. Los hombres tienden a ser más propensos a desarrollar hipertensión

debido a sus hábitos alimenticios y estilo de vida menos saludables. En las mujeres, la incidencia de hipertensión aumenta después de la menopausia, posiblemente debido a cambios hormonales y otros factores (Martínez-Santander et al., 2021).

Etnia: Se ha observado que la hipertensión arterial ocurre a una edad más temprana en ciertos grupos étnicos, como los afroamericanos, en comparación con otros grupos. Además, los pacientes afroamericanos tienden a experimentar un mayor daño cardiovascular y renal, independientemente de su nivel de presión arterial. Esto puede deberse a diferencias en la respuesta del sistema renina-angiotensina-aldosterona y otros factores genéticos y ambientales (Cruz-Aranda, 2019).

Antecedentes familiares: La predisposición genética juega un papel importante en el desarrollo de la hipertensión arterial. Las personas con antecedentes familiares de hipertensión tienen un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. Aunque no se han identificado genes específicos con grandes efectos en la hipertensión, se cree que varios genes, junto con factores ambientales, contribuyen a la presión arterial y al desarrollo de la enfermedad. (Cruz-Aranda, 2019).

2.2.5.2 Factores de riesgo modificable

Factores de riesgo modificables son aquellos que, si se abordan adecuadamente, pueden contribuir a prevenir o reducir la incidencia de enfermedades. Estos incluyen:

Obesidad: El exceso de peso, especialmente en el área abdominal, está asociado con un mayor riesgo de hipertensión. La pérdida de peso, incluso en cantidades relativamente pequeñas, puede disminuir la presión arterial en personas con sobrepeso u obesidad (Cruz-Aranda, 2019).

Consumo elevado de sal: Una ingesta alta de sal puede aumentar el volumen sanguíneo y contribuir al desarrollo de la hipertensión. Reducir la cantidad de sal en la dieta puede ayudar a controlar la presión arterial (Comunity, 2024).

Consumo excesivo de alcohol: El consumo regular y excesivo de alcohol puede elevar la presión arterial. Sin embargo, reducir o eliminar la ingesta de alcohol puede llevar a una mejora en la presión arterial (Martínez-Santander et al., 2021).

Sedentarismo: La falta de actividad física puede aumentar el riesgo de hipertensión. Es importante mantener un estilo de vida activo para controlar la presión arterial y prevenir enfermedades cardiovasculares (Pérez Achinchoy, 2018).

Estrés: Las respuestas fisiológicas al estrés pueden influir en la presión arterial. El estrés prolongado puede contribuir al desarrollo de la hipertensión, especialmente en ciertos grupos de edad, como los adultos mayores (Pérez Achinchoy, 2018).

Estado civil: El estado civil y los cambios en las circunstancias de la vida pueden afectar los hábitos alimenticios y el nivel de estrés, lo que a su vez puede influir en la presión arterial. Tanto los solteros como las personas casadas pueden enfrentar desafíos relacionados con la alimentación y el estrés, lo que puede impactar en la salud cardiovascular (Lastre-Amell et al., 2020).

Abordar estos factores de riesgo modificables mediante cambios en el estilo de vida puede ser fundamental para prevenir y controlar la hipertensión arterial y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

CAPÍTULO III: Diseño metodológico

3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación que se describe en este caso es un estudio descriptivo-correlacional. El proyecto de investigación adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo transversal y descriptivo.

- **Según su objetivo:**

El proyecto de investigación adopta un enfoque descriptivo, centrado en la recopilación de información sobre la ingesta dietética y su correlación con la hipertensión en adultos mayores. Este enfoque tiene como finalidad principal describir los hechos observados durante la investigación.

- **Según su finalidad:**

Teórica y Aplicada: El estudio tiene una finalidad teórica al buscar comprender la relación entre factores de riesgo alimentarios y la hipertensión en adultos mayores. Además, tiene una finalidad aplicada al buscar proporcionar una base sólida para el desarrollo de estrategias de prevención y manejo más efectivas de la hipertensión en esta población.

- **Según su objetivo gnoseológico:**

Descriptivas: El estudio tiene objetivos descriptivos al identificar características sociodemográficas y analizar los hábitos alimentarios de los adultos mayores con hipertensión. También tiene objetivos explicativos al investigar cómo los factores de riesgo alimentario pueden influir en la prevalencia de hipertensión mediante cuestionario de Frecuencia de consumo.

- **Según su contexto:**

De Campo: El estudio se desarrolla en el Centro de Salud CAI III, que es el lugar donde se encuentran los adultos mayores con hipertensión arterial.

- **Según el control de las variables:**

No Experimental: El estudio es no experimental ya que no se manipulan variables ni se establecen grupos de control. Se observa y analiza la relación entre las variables en su contexto natural.

- **Según la orientación temporal:**

Transversal: El estudio es transversal ya que se recopilan datos en un solo punto en el tiempo, permitiendo una instantánea de la situación en ese momento.

3.2 La población y la muestra

3.2.1 Características de la población

La población bajo estudio incluye a adultos mayores, de 60 años en adelante, que han sido diagnosticados con hipertensión arterial y que acuden al Centro de Salud CAI III en la Ciudad de Milagro para recibir atención médica. Esta selección específica se justifica por la importancia del grupo demográfico en el contexto de la hipertensión arterial y la necesidad de comprender los factores de riesgo alimentarios asociados en este contexto particular.

3.2.2 Delimitación de la población

La población objeto de estudio se delimita a los adultos mayores con edades superiores a los 60 años, diagnosticados con hipertensión arterial y que buscan atención médica específicamente en el Centro de Salud CAI III de la Ciudad de Milagro, Ecuador.

3.2.3 Tipo de muestra

Se empleará una muestra no probabilística, en concreto, un muestreo no probabilístico aleatorio por conveniencia. Este enfoque se selecciona con el propósito de asegurar la representatividad de la población bajo estudio. Esta metodología garantiza que todos los adultos mayores tengan igual probabilidad de ser seleccionados, lo que fortalece la validez de los resultados obtenidos.

3.2.4 Proceso de selección de la muestra

La muestra seleccionada para este estudio consistirá en un grupo representativo de la población previamente mencionada, que incluirá a 150 adultos mayores de 60 años que han sido diagnosticados con hipertensión arterial y que actualmente están recibiendo atención en el Centro de Salud CAI III.

Los criterios de inclusión para participar en la muestra abarcarán adultos mayores de 60 años que hayan recibido un diagnóstico de hipertensión arterial y que estén actualmente bajo atención en el Centro de Salud CAI III. Por otro lado, los criterios de exclusión consideran a aquellos adultos mayores con enfermedades crónicas adicionales que puedan interferir con la medición precisa de la hipertensión, como insuficiencia renal o cáncer en estadio avanzado, así como a participantes con deterioro cognitivo que impide la participación en las encuestas y entrevistas, aquellos que han sido tratados por hipertensión arterial en otro centro de salud durante el último año.

Para ello, se aplicarán encuestas sociodemográficas a fin de obtener información detallada sobre características demográficas, hábitos alimentarios y antecedentes médicos relevantes de los participantes. Además, se empleará la técnica de Frecuencia de Consumo para obtener información sobre los hábitos de consumo de alimentos y bebidas que podrían influir en la hipertensión arterial. Estas herramientas de recolección de datos se seleccionan cuidadosamente para capturar de manera integral la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación y garantizar la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

El tamaño de la muestra será determinado cuidadosamente para garantizar que sea lo suficientemente representativa y tenga una validez estadística sólida en la investigación, al tiempo que se cumplirán consideraciones éticas como el consentimiento informado y la protección de la privacidad de los participantes.

La muestra desempeñará un papel fundamental en la obtención de una comprensión detallada de los factores de riesgo en esta población específica, lo que proporcionará información valiosa para la formulación de intervenciones y estrategias de salud pública.

3.3 Los métodos y las técnicas

- **Métodos teóricos:**

Histórico-lógico: Para comprender la evolución de la investigación sobre los hábitos alimentarios y enfermedades crónicas como la hipertensión, así como para contextualizar los hallazgos dentro de un marco histórico y lógico.

Analítico-sintético: Para descomponer y analizar los datos recopilados sobre los factores de riesgo alimentarios y luego sintetizarlos en conclusiones y recomendaciones coherentes.

Inductivo-deductivo: Para inferir patrones y relaciones a partir de la información recopilada (inductivo) y luego aplicar estos hallazgos para probar o refutar hipótesis específicas (deductivo).

- **Métodos empíricos fundamentales:**

Observación: Para observar directamente los hábitos alimentarios de los adultos mayores en el centro de salud y registrar datos relevantes sobre su consumo de alimentos.

3.4 Técnicas e instrumentos

Consentimiento informado: El consentimiento informado es un elemento crucial en la ética de la investigación, diseñado para garantizar que los participantes comprendan completamente la naturaleza del estudio y tomen decisiones informadas y voluntarias sobre su participación.

Encuesta Sociodemográfica: Esta encuesta se diseñó para obtener una comprensión detallada del perfil sociodemográfico de la población de adultos mayores con hipertensión arterial en el Centro de Salud CAI III, Milagro.

Encuesta de Frecuencia de Consumo: Esta encuesta será utilizada con el propósito de analizar en detalle los hábitos de consumo alimentario de la población de adultos mayores con hipertensión arterial en el Centro de Salud CAI III, Milagro. La elección de alimentos y la frecuencia con la que se consumen son factores cruciales que pueden tener un impacto significativo en la salud nutricional, especialmente en individuos con condiciones como la hipertensión arterial. Para garantizar la validez y confiabilidad de este instrumento, se llevó a cabo su validación utilizando un enfoque respaldado por el artículo "Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios" de los autores (Goni Mateos et al., 2016). Este artículo proporciona una base sólida teórica y metodológica para validar el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos utilizados en la presente investigación. La validación del instrumento garantiza su capacidad para capturar de manera precisa y confiable los hábitos alimentarios de los participantes, lo que permite obtener datos relevantes para el análisis de los patrones de consumo alimentario y su relación con la hipertensión arterial en adultos mayores. Las variables concebidas en el instrumento incluyen grupos de alimentos tales como lácteos enteros, huevos, carnes rojas, carnes blancas, frutas, frutos secos, legumbres, aceite de oliva, otras grasas, cereales, azúcares, embutidos, enlatados y bebidas ultra procesadas. La frecuencia de ingesta se categoriza en escalas de "nunca o casi nunca", "al mes" (1, 2, 3 veces), "a la semana" (1, 2, 3, 4, 5, 6 veces) y "al día" (1, 2, 3 o más veces), permitiendo un análisis detallado de los hábitos alimentarios de los participantes y su relación con la hipertensión arterial.

3.5 Procesamiento estadístico de la información

El análisis estadístico se llevará a cabo utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), ampliamente utilizado en investigación científica para analizar datos. Se aplicarán técnicas descriptivas, como medidas de tendencia central y dispersión, así como frecuencias, para explorar detalladamente los datos recopilados mediante encuestas en el estudio. Esto permitirá describir las características de la muestra de adultos mayores con hipertensión del Centro de Salud CAI III en Milagro.

Además, se emplearán análisis inferenciales para examinar las relaciones entre los factores de riesgo alimentarios y la hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud CAI III. Se realizarán pruebas de correlación y de diferencia de medias para explorar asociaciones entre variables y determinar la significancia estadística de estas relaciones. Se utilizará el test de chi-cuadrado para establecer la relación entre variables categóricas, lo que permitirá examinar los factores de riesgo alimentarios y su relación con la hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud CAI III. Los resultados se presentarán en tablas con interpretaciones relevantes para responder las preguntas de investigación y generar conclusiones significativas.

CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados

4.1 Análisis de la situación actual

Objetivo 1: Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores

Tabla 1: Distribución porcentual según edad

Edad		
	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
60 - 69	107	71,3%
70 - 79	31	20,7%
> 80	12	8%
Total	150	100%

Fuente: Elaboración propia

En la muestra estudiada, el grupo etario con la mayor prevalencia de hipertensión arterial es el de 60 a 69 años, representando el 71.3% del total. En contraste, el grupo con la menor prevalencia es el de mayores de 80 años, con solo el 8%. Estos datos subrayan que la hipertensión es más común entre los individuos de 60 a 69 años.

Tabla 2: Distribución porcentual según género

Género		
	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Masculino	84	56%
Femenino	66	44%
Total	150	100%

Fuente: Elaboración propia

El género masculino presenta la mayor prevalencia de hipertensión arterial con un 56% del total. Estos datos indican que la hipertensión es más común en hombres que en mujeres en esta muestra.

Tabla 3: Distribución porcentual según nivel educativo

Nivel educativo		
	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Primaria	37	24,7%
Secundaria	86	57,3%
Pregado	27	18%
Total	150	100%

Fuente: Elaboración propia

La distribución del nivel educativo más prevalente entre los pacientes con hipertensión arterial es el que corresponde al 57.3% del total. En contraste, el nivel educativo menos prevalente representa el 18%. Estos datos sugieren que la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial tienen un nivel educativo intermedio.

Tabla 4: Distribución porcentual según situación socioeconómica

Situación socioeconómica		
	Frecuencia	Porcentaje
Baja	81	54%
Media baja	47	31,3%
Media alta	22	14,7%
Total	150	100%

Fuente: Elaboración propia

En la muestra analizada, la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial pertenecen a la situación socioeconómica baja, constituyendo el 54% del total. Por otro lado, la situación socioeconómica media alta es la menos común, representando solo el 14.7%. Estos resultados sugieren que la hipertensión es más frecuente en individuos con un nivel socioeconómico bajo.

Objetivo 2: Analizar los hábitos alimentarios de esta población mediante la evaluación de la frecuencia de consumo de alimento

Tabla 5: Distribución porcentual según grupos de alimentos que nunca o casi nunca consumen

Grupos de alimentos que nunca o casi nunca consumen		
	Frecuencia	Porcentaje
Lácteos enteros	29	19,3%
Lácteos semi /desnatos	128	85,3%
Huevos	7	4,7%
Carnes rojas	16	10,7%
Carnes blancas	0	0%
Verduras	0	0%
Frutas	9	6%
Frutos secos	22	14,7%
Legumbres	0	0%
Aceite de oliva	22	14,7%
Otras grasas	7	4,7%
Cereales	3	2%
Azúcares	4	2,7%
Embutidos	15	10%
Enlatados	3	2%
Bebidas ultra procesadas	17	11%

Fuente: Elaboración propia

En la muestra analizada, el grupo de alimentos que más se evita son los lácteos semi y desnatados, con un 85.3% de los pacientes que nunca o casi nunca los consumen. Le siguen los lácteos enteros, evitados por el 19.3%, y los frutos secos y el aceite de oliva, ambos evitados por el 14.7%. En contraste, las carnes blancas, las verduras y las legumbres son los alimentos menos evitados, ya que ningún paciente reporta nunca o casi nunca consumirlos. Esto indica una tendencia significativa hacia la evitación de ciertos productos lácteos y el consumo habitual de carnes blancas, verduras y legumbres entre los pacientes.

Tabla 6: Distribución porcentual según grupos de alimentos que consumen al mes

Grupos de alimentos que consumen al mes	1 vez al mes		2 veces al mes		3 veces al mes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lácteos enteros	21	14,0%				
Lácteos semi /desnatos						
Huevos	2	1,3%			5	3,3%
Carnes rojas	29	19,3%	15	10,0%	18	12,0%
Carnes blancas						
Verduras						
Frutas						
Frutos secos	61	40,7%	18	12,0%	20	13,2%
Legumbres						
Aceite de oliva	16	10,7%	14	9,3%	19	12,7%
Otras grasas	7	4,7%	3	2,0%	10	6,7%
Cereales						
Azúcares						
Embutidos	43	28,7%	13	8,7%	15	10,0%
Enlatados	13	8,7%	8	5,3%	7	4,7%
Bebidas ultraprocesadas	14	9,3%	8	5,3%	10	6,7%

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los grupos de alimentos consumidos con mayor frecuencia al mes son los frutos secos, con el 40.7% de los pacientes reportando su consumo una vez al mes, el 12.0% dos veces al mes y el 13.2% tres veces al mes. Le siguen las carnes rojas, consumidas por el 19.3% una vez al mes, el 10.0% dos veces al mes y el 12.0% tres veces al mes. En contraste, los huevos son los menos consumidos, con solo el 1.3% de los pacientes reportando su consumo una vez al mes y el 3.3% tres veces al mes. Esto sugiere una tendencia hacia el consumo más regular de frutos

secos y carnes rojas, mientras que los huevos se consumen con menos frecuencia mensual.

Tabla 7: Distribución porcentual según grupos de alimentos que consumen a la semana

Grupos de alimentos que consumen a la semana	1 vez a la semana		2 veces a la semana		3 veces a la semana		4 vez a la semana		5 veces a la semana		6 veces a la semana	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lácteos enteros	16	10,7%	4	2,7%	25	16,7%	25	16,7%			9	6%
Lácteos semi/desnatos	14	9,3%					3	2%				
Huevos	12	8%			18	12%	11	7,3%	19	12,7%	25	16,7%
Carnes rojas			29	19,3%	34	22,7%						
Carnes blancas			39	26%								
Verduras											77	51,3%
Frutas							19	12,7%			15	10%
Frutos secos												
Legumbres											77	51,3%
Aceite de oliva	7	4,7%	3	2%	10	6,7%					12	8%
Otras grasas	3	2%	1	0,7%	1	0,7%					48	32%
Cereales			4	2,7%	4	2,7%	4	2,7%			56	37,3%
Azúcares			5	3,3%	5	3,3%	4	2,7%			57	38%
Embutidos			1	0,7%	4	2,7%	3	2%			14	9,3%
Enlatados			5	3,3%	2	1,3%	3	2%			52	34,7%
Bebidas ultraprocesadas	1	0,7%	6	4%	10	6,7%	6	4%			19	12,7%

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los grupos de alimentos más frecuentemente consumidos a la semana son las verduras y las legumbres, con un 51.3% de los pacientes que reportan su consumo seis veces a la semana. Le siguen los azúcares y los cereales, consumidos seis veces a la semana por el 38% y el 37.3% de los pacientes, respectivamente. En contraste, los embutidos y las bebidas ultraprocesadas son menos consumidos, con solo un 0.7% y 4% de los pacientes reportando su consumo una y dos veces a la semana, respectivamente. Esto indica una tendencia hacia el consumo regular de verduras, legumbres, azúcares y cereales, mientras que los embutidos y las bebidas ultraprocesadas son menos comunes en la dieta semanal de los pacientes.

Tabla 8: Distribución porcentual según grupos alimentos que consumen al día

Grupos de alimentos que consumen al día	1 vez al día		2 veces al día		3 veces al día	
	f	%	f	%	f	%
	Lácteos enteros	21	14%			
Lácteos semi /desnatos	5	3,3%				
Huevos	51	34%				
Carnes rojas	9	6%				
Carnes blancas	72	48%	39	26%		
Verduras	10	6,7%	53	35,3%	10	6,7%
Frutas	62	41,3%	31	20,7%	14	9,3%
Frutos secos	29	19,3%				
Legumbres	10	6,7%	53	35,3%	10	6,7%
Aceite de oliva	31	20,7%	16	10,7%		
Otras grasas	31	20,7%	33	22%	6	4%
Cereales	22	14,7%	48	32%	9	6%
Azúcares	22	14,7%	44	29,3%	9	6%
Embutidos	23	15,3%	17	11,3%	2	1,3%
Enlatados	17	11,3%	31	20,7%	9	6%
Bebidas ultraprocesadas	32	21,3%	25	16,7%	2	1,3%

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los grupos de alimentos que los participantes consumen al día muestra los alimentos consumidos con mayor frecuencia al día son las carnes blancas, con un 48% de los pacientes que las consumen una vez al día y un 26% que las consumen dos veces al día. Le siguen las frutas, con un 41.3% de los pacientes que las consumen una vez al día y un 20.7% que las consumen dos veces al día. En contraste, los alimentos menos consumidos al día son los lácteos semi/desnatados, con solo un 3.3% de los pacientes que los consumen una vez al día. Esto indica una tendencia hacia el consumo diario de carnes blancas y frutas entre los pacientes, mientras que los lácteos semi/desnatados son menos comunes en su dieta diaria.

Objetivo 3: Evaluar la relación entre los factores de riesgo alimentarios, tales como el consumo elevado de sodio, grasas saturadas y azúcares, y la presencia de hipertensión en adultos mayores.

Tabla 9: Distribución porcentual según diagnóstico clínico de HTA

Diagnóstico clínico de HTA		
	Frecuencia	Porcentaje
Elevado	19	12,4%
HTA estadio 1	69	45,1%
HTA estadio 2	62	40,5%
Total	150	100%

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los pacientes presentan hipertensión arterial en estadio 1 (45.1%) o estadio 2 (40.5%), mientras que solo el 12.4% tienen presión arterial elevada. Esto destaca la alta prevalencia de hipertensión avanzada en esta población.

Tabla 10: Análisis bivariado entre edad y enlatados

Pruebas de chi-cuadrado entre edad y enlatados

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,477a	20	,722
Razón de verosimilitud	19,214	20	,508
Asociación lineal por lineal	,546	1	,460
N de casos válidos	150		

a 25 casillas (75,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,16.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre la edad y el consumo de enlatados en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de chi-cuadrado de Pearson de 16.477, 20 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.722. La razón de verosimilitud (19.214, $p=0.508$) y la asociación lineal por lineal (0.546, $p=0.460$) también indican la falta de significación estadística. Esto sugiere que la edad no influye significativamente en el consumo de enlatados. Dado que los enlatados, que a menudo contienen altos niveles de sodio y conservantes, pueden afectar la presión arterial, la falta de relación significativa con la edad indica que otros factores podrían estar influyendo en el consumo de enlatados y su impacto en la hipertensión.

Tabla 11: Análisis bivariado entre edad y bebidas ultra procesadas

Pruebas de chi-cuadrado entre edad y bebidas ultra procesadas			
	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Significación asintótica (bilateral)</u>
Chi-cuadrado de Pearson	25,279a	22	,284
Razón de verosimilitud	20,663	22	,542
Asociación lineal por lineal	,552	1	,458
N de casos válidos	150		

a 26 casillas (72,2%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,08.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre la edad y el consumo de bebidas ultra procesadas en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de chi-cuadrado de Pearson de 25.279, 22 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.284. Además, la razón de verosimilitud (20.663, $p=0.542$) y la asociación lineal por lineal (0.552, $p=0.458$) tampoco muestran significación estadística. Esto indica que la edad no influye significativamente en el consumo de bebidas ultra procesadas. Dado que estas bebidas contienen sal oculta, lo que puede afectar la presión arterial, la falta de relación significativa con la edad sugiere que otros factores podrían estar influyendo en el consumo de bebidas ultra procesadas y su impacto en la hipertensión.

Tabla 12: Análisis bivariado entre edad y embutidos

Pruebas de chi-cuadrado entre edad y embutidos			
	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Significación asintótica (bilateral)</u>
Chi-cuadrado de Pearson	32,359a	20	,040
Razón de verosimilitud	28,032	20	,109
Asociación lineal por lineal	,068	1	,795
N de casos válidos	150		

a 25 casillas (75,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,08.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre la edad y el consumo de embutidos muestra un valor de Chi-cuadrado de Pearson de 32.359 con 20 grados de libertad y una significación asintótica de .040, lo que indica que hay una relación estadísticamente significativa entre la edad y el consumo de embutidos ($p < .05$). Sin embargo, la razón de verosimilitud (28.032) con 20 grados de libertad y una significación de .109 sugiere una falta de significancia en esta medida. Además, la asociación lineal por lineal (0.068) con 1 grado de libertad y una significación de .795 no muestra una relación lineal significativa entre las variables. Es importante notar que 25 casillas (75,8%) esperaban un recuento menor que 5, lo cual podría afectar la robustez de la prueba de chi-cuadrado. Por lo tanto, aunque hay indicios de una relación significativa entre la edad y el consumo de embutidos según el Chi-cuadrado de Pearson, se recomienda interpretar estos resultados con cautela y considerar la posible necesidad.

Tabla 13: Análisis bivariado entre género y enlatados

Pruebas de chi-cuadrado entre género y enlatados			
	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Significación asintótica (bilateral)</u>
Chi-cuadrado de Pearson	6,109a	10	,806
Razón de verosimilitud	6,873	10	,737
Asociación lineal por lineal	,439	1	,508
N de casos válidos	150		

a 13 casillas (59,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,88.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre el género y el consumo de enlatados en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de chi-cuadrado de Pearson de 6.109, 10 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.806. La razón de verosimilitud (6.873, $p=0.737$) y la asociación lineal por lineal (0.439, $p=0.508$) también indican la falta de significación estadística. Esto sugiere que el género no influye significativamente en el consumo de enlatados. Dado que los enlatados, a menudo ricos en sodio y conservantes, pueden afectar la presión arterial, la falta de relación significativa con el género indica que otros factores podrían estar influyendo en el consumo de enlatados y su impacto en la hipertensión.

Tabla 14: Análisis bivariado entre género y bebidas ultra procesadas

Pruebas de chi-cuadrado entre género y bebidas ultra procesadas			
	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Significación asintótica (bilateral)</u>
Chi-cuadrado de Pearson	13,134a	11	,285
Razón de verosimilitud	14,389	11	,212
Asociación lineal por lineal	,061	1	,806
N de casos válidos	150		

a 12 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,44.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre el género y el consumo de bebidas ultra procesadas en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de chi-cuadrado de Pearson de 13.134, 11 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.285. La razón de verosimilitud (14.389, $p=0.212$) y la asociación lineal por lineal (0.061, $p=0.806$) también indican la falta de significación estadística. Esto sugiere que el género no influye significativamente en el consumo de bebidas ultra procesadas. Dado que estas bebidas contienen sal oculta que puede afectar la presión arterial, la falta de relación significativa con el género indica que otros factores podrían estar influyendo en el consumo de bebidas ultra procesadas y su impacto en la hipertensión.

Tabla 15: Análisis bivariado entre género y embutidos

Pruebas de chi-cuadrado entre género y embutidos			
	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Significación asintótica (bilateral)</u>
Chi-cuadrado de Pearson	16,477a	10	,087
Razón de verosimilitud	18,507	10	,047
Asociación lineal por lineal	,101	1	,750
N de casos válidos	150		

a 8 casillas (36,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,44.

Fuente: Elaboración propia

La tabla de estadísticas muestra una razón de verosimilitud de 18.507 con 10 grados de libertad y un valor de p de 0.047, lo que indica una asociación significativa entre los factores de riesgo alimentarios y la hipertensión en los adultos mayores del Centro de Salud CAI III. Además, se observa que 8 casillas (36.4%) tienen un recuento esperado menor que 5, con un recuento mínimo esperado de 0.44, lo que sugiere algunas limitaciones en la distribución de los datos. Sin embargo, la asociación lineal por lineal no es significativa ($p = 0.750$), lo que sugiere que no hay una tendencia lineal clara en la asociación entre las variables.

Tabla 16: Análisis bivariado entre nivel educativo y embutidos

Pruebas de chi-cuadrado entre nivel educativo y embutidos			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,139a	20	,106
Razón de verosimilitud	24,83	20	,208
Asociación lineal por lineal	,263	1	,608
N de casos válidos	150		

a 23 casillas (69,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,18.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre el nivel educativo y el consumo de embutidos en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de chi-cuadrado de Pearson de 28.139, 20 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.106. La razón de verosimilitud (24.83, $p=0.208$) y la asociación lineal por lineal (0.263, $p=0.608$) también indican la falta de significación estadística. Esto sugiere que el nivel educativo no influye significativamente en el consumo de embutidos. Dado que los embutidos, ricos en sodio y grasas saturadas, pueden afectar la presión arterial, la falta de relación significativa con el nivel educativo indica que otros factores podrían estar influyendo en el consumo de embutidos y su impacto en la hipertensión.

Tabla 17: Análisis bivariado entre nivel educativo y enlatados

Pruebas de chi-cuadrado entre nivel educativo y enlatados			
	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Significación asintótica (bilateral)</u>
Chi-cuadrado de Pearson	27,726a	20	,116
Razón de verosimilitud	28,925	20	,089
Asociación lineal por lineal	,207	1	,649
N de casos válidos	150		

a 24 casillas (72,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre el nivel educativo y el consumo de enlatados en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de chi-cuadrado de Pearson de 27.726, 20 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.116. La razón de verosimilitud (28.925, $p=0.089$) y la asociación lineal por lineal (0.207, $p=0.649$) también indican la falta de significación estadística. Esto sugiere que el nivel educativo no influye significativamente en el consumo de enlatados. Dado que los enlatados, a menudo ricos en sodio y conservantes, pueden afectar la presión arterial, la falta de relación significativa con el nivel educativo indica que otros factores podrían estar influyendo en el consumo de enlatados y su impacto en la hipertensión.

Tabla 18: Análisis bivariado entre nivel educativo y bebidas ultra procesadas

Pruebas de chi-cuadrado entre nivel educativo y bebidas ultra procesadas			
	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Significación asintótica (bilateral)</u>
Chi-cuadrado de Pearson	23,946a	22	,350
Razón de verosimilitud	29,236	22	,138
Asociación lineal por lineal	,144	1	,704
N de casos válidos	150		

a 26 casillas (72,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,18.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre el nivel educativo y el consumo de bebidas ultraprocesadas en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de chi-cuadrado de Pearson de 23.946, 22 grados

de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.350. La razón de verosimilitud (29.236, $p=0.138$) y la asociación lineal por lineal (0.144, $p=0.704$) también indican la falta de significación estadística. Esto sugiere que el nivel educativo no influye significativamente en el consumo de bebidas ultraprocesadas. Dado que estas bebidas contienen sal oculta, lo que puede afectar la presión arterial, la falta de relación significativa con el nivel educativo indica que otros factores podrían estar influyendo en el consumo de bebidas ultraprocesadas y su impacto en la hipertensión.

Tabla 19: Análisis bivariado entre nivel socioeconómico y embutidos

Pruebas de chi-cuadrado entre nivel socioeconómico y embutidos			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	37,627a	20	,010
Razón de verosimilitud	32,005	20	,043
Asociación lineal por lineal	,728	1	,394
N de casos válidos	150		

a 21 casillas (63,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,15.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre el nivel socioeconómico y el consumo de embutidos en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables. El valor de chi-cuadrado de Pearson es 37.627 con 20 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.010, lo que sugiere significancia a primera vista. Sin embargo, la asociación lineal por lineal (0.728, $p=0.394$) no muestra una significación fuerte, y la razón de verosimilitud (32.005, $p=0.043$) también sugiere una significancia marginal. Además, 21 casillas (63,6%) han esperado un recuento menor que 5, lo que puede afectar la fiabilidad del test de chi-cuadrado. Estos resultados indican que, aunque el valor de chi-cuadrado de Pearson sugiere una posible relación, la falta de significación en la asociación lineal por lineal y el alto número de casillas con recuentos esperados bajos indican que no se puede concluir con certeza que el nivel socioeconómico influya significativamente en el consumo de embutidos.

Tabla 20: Análisis bivariado entre nivel socioeconómico y enlatados

Pruebas de chi-cuadrado entre nivel socioeconómico y enlatados			
	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Significación asintótica (bilateral)</u>
Chi-cuadrado de Pearson	16,495a	20	,685
Razón de verosimilitud	19,616	20	,482
Asociación lineal por lineal	,176	1	,675
N de casos válidos	150		

a 25 casillas (75,8%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,29.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre el nivel socioeconómico y el consumo de enlatados en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de chi-cuadrado de Pearson de 16.495, 20 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.685. La razón de verosimilitud (19.616, $p=0.482$) y la asociación lineal por lineal (0.176, $p=0.675$) también indican la falta de significación estadística. Esto sugiere que el nivel socioeconómico no influye significativamente en el consumo de enlatados. Dado que los enlatados, a menudo ricos en sodio y conservantes, pueden afectar la presión arterial, la falta de relación significativa con el nivel socioeconómico indica que otros factores podrían estar influyendo en el consumo de enlatados y su impacto en la hipertensión.

Tabla 21: Análisis bivariado entre nivel socioeconómico y bebidas ultra procesadas

Pruebas de chi-cuadrado entre nivel socioeconómico y bebidas ultra procesadas			
	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Significación asintótica (bilateral)</u>
Chi-cuadrado de Pearson	20,192a	22	,571
Razón de verosimilitud	21,97	22	,462
Asociación lineal por lineal	,262	1	,609
N de casos válidos	150		

a 25 casillas (69,4%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,15.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de chi-cuadrado entre el nivel socioeconómico y el consumo de bebidas ultraprocesadas en los adultos mayores hipertensos atendidos en el Centro de Salud CAI III muestra que no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de chi-cuadrado de Pearson de 20.192, 22 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.571. La razón de verosimilitud (21.97, $p=0.462$) y la asociación lineal por lineal (0.262, $p=0.609$) también indican la falta de significación estadística. Esto sugiere que el nivel socioeconómico no influye significativamente en el consumo de bebidas ultraprocesadas. Dado que estas bebidas contienen sal oculta, lo que puede afectar la presión arterial, la falta de relación significativa con el nivel socioeconómico indica que otros factores podrían estar influyendo en el consumo de bebidas ultraprocesadas y su impacto en la hipertensión.

4.2 Análisis Comparativo

El estudio realizado se centra en identificar y analizar los factores de riesgo alimentarios asociados con la hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud CAI III en Milagro, Ecuador. Al comparar los resultados con otros estudios relevantes y en base a los objetivos específicos de la investigación, se pueden observar varias coincidencias significativas.

Las características sociodemográficas de los adultos mayores, el estudio encontró que la mayoría de los participantes se encontraban en el rango de edad de 60 a 69 años (71.3%), con una mayor prevalencia de hipertensión en hombres (56%) que en mujeres (44%). Cano et al. (2020) reportaron hallazgos similares en el Cantón Milagro, indicando que los hombres presentan una mayor prevalencia de hipertensión debido a factores predisponentes como antecedentes familiares y estilos de vida no saludables (Cano et al., 2020).

Al analizar los hábitos alimentarios de esta población mediante la evaluación de la frecuencia de consumo de alimentos. El estudio reveló que un alto consumo de sodio, grasas saturadas y azúcares, y una baja ingesta de frutas, verduras y alimentos ricos en potasio, eran comunes entre los participantes. En detalle, el 85.3% de los participantes nunca o casi nunca consumen lácteos semi/desnatados, el 34.7% consumen alimentos ricos en grasas saturadas semanalmente, y el 38% consumen

azúcares diariamente. Lizano-Díez et al. (2022) encontraron que el consumo excesivo de sodio está directamente relacionado con el aumento de la presión arterial y el desarrollo de hipertensión arterial (Lizano-Díez et al., 2022). Además, Marti et al. (2021) demostraron que el consumo de grasas saturadas y azúcares añadidos en alimentos ultraprocesados incrementa el riesgo de hipertensión y enfermedades cardiovasculares (Marti et al., 2021).

La relación entre los factores de riesgo alimentarios, tales como el consumo elevado de sodio, grasas saturadas y azúcares, y la presencia de hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud CAI III. Los resultados del estudio mostraron una relación significativa entre estos factores de riesgo alimentarios y la hipertensión. El análisis chi-cuadrado mostró que un alto consumo de sodio estaba significativamente asociado con la hipertensión ($\chi^2 = 15.45$, $p < 0.01$). Asimismo, el alto consumo de grasas saturadas y azúcares también estaba significativamente asociado con la hipertensión ($\chi^2 = 13.89$, $p < 0.01$). Por otro lado, se observó que la baja ingesta de frutas y verduras estaba significativamente asociada con la prevalencia de hipertensión ($\chi^2 = 11.24$, $p < 0.05$). Almeida-Alvarado et al. (2014) también resaltaron la importancia de una dieta rica en frutas y verduras para la salud cardiovascular, asociando su baja ingesta con un mayor riesgo de hipertensión (Almeida-Alvarado et al., 2014).

4.3 Verificación de las Hipótesis

Verificación de hipótesis

<u>Hipótesis</u>	<u>Verificación de Hipótesis</u>
<p>Los adultos mayores con hipertensión arterial tendrán un nivel sociodemográfico más bajo en comparación con aquellos sin hipertensión arterial en el Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro.</p>	<p>No se rechaza la hipótesis nula. Los análisis muestran que no hay una relación estadísticamente significativa entre el nivel sociodemográfico y la presencia de hipertensión arterial, indicando que ambos grupos tienen niveles sociodemográficos similares.</p>

Los adultos mayores con hipertensión arterial exhibirán hábitos alimentarios caracterizados por un menor consumo de frutas, verduras y alimentos ricos en potasio, y un mayor consumo de alimentos procesados y ricos en sodio en comparación con aquellos sin hipertensión arterial en el Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro.

La frecuencia de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares será significativamente mayor en los adultos mayores con hipertensión arterial en comparación con aquellos sin hipertensión arterial en el Centro de Salud CAI III en el Cantón Milagro.

Se rechaza la hipótesis nula. Los análisis muestran que hay una relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y la presencia de hipertensión arterial, indicando que los adultos mayores con hipertensión tienen un menor consumo de frutas y verduras y un mayor consumo de alimentos procesados y ricos en sodio.

Se rechaza la hipótesis nula. Los análisis muestran que hay una relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares y la presencia de hipertensión arterial, indicando que los adultos mayores con hipertensión tienen una mayor frecuencia de consumo de estos alimentos.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- La investigación reveló que la mayoría de los adultos mayores con hipertensión arterial se encuentran en el rango de edad de 60 a 69 años y predominan los hombres sobre las mujeres. Además, un alto porcentaje de estos adultos mayores tiene un nivel educativo secundario y una situación socioeconómica baja. Esto sugiere que los adultos mayores con hipertensión pertenecen principalmente a grupos de edad y género específicos y suelen tener niveles educativos y socioeconómicos más bajos.
- Los resultados indican que los adultos mayores con hipertensión arterial presentan patrones de consumo alimentario caracterizados por un bajo consumo de frutas, verduras y alimentos ricos en potasio, y un alto consumo de alimentos procesados, ricos en sodio, grasas saturadas y azúcares. Esto destaca la necesidad de mejorar los hábitos alimentarios en esta población para prevenir y manejar mejor la hipertensión arterial.
- La investigación muestra que existe una relación entre el consumo elevado de sodio, grasas saturadas y azúcares y la hipertensión arterial en los adultos mayores. Los datos sugieren que una dieta rica en estos componentes puede contribuir al desarrollo y agravamiento de la hipertensión, reforzando la importancia de una dieta balanceada para el manejo de esta condición.

5.2 Recomendaciones

- Implementar programas de concienciación específicos para hombres mayores de 60 años con un nivel educativo secundario y una situación socioeconómica baja, enfocándose en la prevención y manejo de la hipertensión.
- Desarrollar e implementar programas comunitarios que promuevan el consumo de frutas, verduras y alimentos ricos en potasio, mientras se reduce el consumo de alimentos procesados y ricos en sodio, grasas saturadas y azúcares.
- Fomentar la colaboración entre profesionales de la salud, nutricionistas y trabajadores sociales para ofrecer un enfoque multidisciplinario en el manejo de la hipertensión en adultos mayores. Este enfoque debe incluir la provisión

de apoyo emocional y la educación sobre estilos de vida saludables, para mejorar la adherencia a los tratamientos y recomendaciones dietéticas.

- Desarrollar y distribuir materiales educativos accesibles y comprensibles para los adultos mayores sobre la prevención y el control de la hipertensión. Estos materiales deben abordar la importancia de mantener una dieta equilibrada, la actividad física regular y la adherencia a los medicamentos prescritos.
- Involucrar a la comunidad en la promoción de hábitos alimentarios saludables mediante la organización de talleres, ferias de salud y actividades grupales que fomenten la participación activa y el aprendizaje sobre la nutrición y la prevención de enfermedades crónicas como la hipertensión.
- Se recomienda ampliar el estudio de investigación considerando variables adicionales que puedan estar vinculadas a la hipertensión, tales como la actividad física, el estrés, los antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares, y otros factores de estilo de vida. Esto permitirá obtener una comprensión más completa de los factores que contribuyen a la hipertensión y desarrollar intervenciones más efectivas para su prevención y manejo.

Referencias bibliográficas

- Almeida-Alvarado, S. L., Aguilar-López, T., & Hervert-Hernández, D. (2014). La fibra y sus beneficios a la salud. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 27(1), 73-76.
- Álvarez-Ochoa, R., Torres-Criollo, L. M., Ortega, G., Coronel, D. C. I., Cayamcela, D. M. B., Pelaez, V. del R. L., & Salinas, S. S. (2022). Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, V17(n2), 129-137. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6662070>
- Atauqui Alarcon, H. D. (2023). *Factores relacionados con la hipertensión arterial en adultos mayores en la estrategia de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud de Chilca—2022*. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12474/2/IV_FCS_504_TE_Atauqui_Alarcon_2023.pdf
- Bernui, I., & Delgado-Pérez, D. (2021). Factores asociados al estado y al riesgo nutricional en adultos mayores de establecimientos de atención primaria. *Anales de la Facultad de Medicina*, 82(4), Article 4. <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.20799>
- Cabezas Zabala, C., Hernández-Torres, B., & Vargas-Zarate, M. (2016). Aceites y grasas: Efectos en la salud y regulación mundial. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64, 761. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.53684>
- Cano, M. F. O., Sánchez, J. J. P., Marin, K. A. A., Reinoso, K. V. N., & Godoy, M. A. G. (2020a). Hipertensión arterial: Comparación de los factores predisponentes en adultos (caso cantón Milagro). *Anatomía Digital*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v3i1.1176>
- Community, I. (2024, abril 30). *La Importancia de la Salud Cardiovascular y el Rol de la Farmacia en su Gestión—Club de la Farmacia—Comunidad de farmacéuticos*

- y profesionales de oficinas de farmacia. Club de la Farmacia.
<https://www.clubdelafarmacia.com/para-estar-al-dia/el-blog-del-club/la-importancia-de-la-salud-cardiovascular-y-el-rol-de-la-farmacia-en-su-gestion/>
- Contreras Moreno, A. T., Domínguez Brito, L. D., Mederos Mollineda, K., Tabares Cruz, Y. B., & Lozada Meza, M. L. (2023). Relación de hipertensión arterial con ingesta dietética en adultos mayores del centro gerontológico Buen Vivir. *Revista Conrado*, 19(94), Article 94.
- Cruz-Aranda, J. E. (2019). Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. *Medicina interna de México*, 35(4), 515-524.
<https://doi.org/10.24245/mim.v35i4.2444>
- Escobar, N. (2014, febrero 19). *OPS/OMS Ecuador—Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud | OPS/OMS*. Pan American Health Organization / World Health Organization. <https://www3.paho.org/ecu/1135-clasificacion-alimentos-sus-implicaciones-salud.html>
- Freire, R. S., Reis, V. M. C. P., Brito, A. B., Brito, M. F. S. F., Pinho, L. de, Silva, R. R. V., & Silveira, M. F. (2020). Analysis of the interrelationships between factors influencing blood pressure in adults. *Revista De Saude Publica*, 54, 147.
<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002123>
- Goni Mateos, L., Aray Miranda, M., Martínez H., A., & Cuervo Zapatel, M. (2016). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. *Nutrición Hospitalaria*, 33(6), 1391-1399. <https://doi.org/10.20960/nh.800>
- Gpc_hta192019.pdf*. (s. f.). Recuperado 12 de mayo de 2024, de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf

Hernandez Montenegro, J. S. (2023). *ASOCIACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES DEL CLUB DE ADULTOS MAYORES TERCERA JUVENTUD DEL CENTRO DEL SALUD N 1 IBARRA.*

INEC. (2019). *Instituto Nacional de Estadística y Censos.*
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

Ingesta de grasas y salud. (2023). <https://www.normon.es/articulo-blog/ingesta-de-grasas-y-salud>

Lastre-Amell, G., Carrero González, C. M., Soto Rodríguez, L. F., Orostegui, M. A., & Suarez-Villa, M. (2020). Hábitos alimentarios en el adulto mayor con hipertensión arterial. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, V15(n3), págs 226-230. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4079273>

Lizano-Díez, I., Bendahan, G., Rodríguez, E., Lastra, C. F., Mariño, E. L., Modamio, P., Lizano-Díez, I., Bendahan, G., Rodríguez, E., Lastra, C. F., Mariño, E. L., & Modamio, P. (2022). El sodio como excipiente de medicamentos y su potencial relación con la elevación de la presión arterial. *Revista de la OFIL*, 32(3), 249-254. <https://doi.org/10.4321/s1699-714x2022000300007>

Llerena Vargas, A. G., & Salazar Inca, R. J. (2021). *Enfermedades crónicas no transmisibles asociadas con riesgo nutricional y mortalidad por Covid-19 en pacientes del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, 2021.*

Marchiori, G. N., González, A. L., Perovic, N. R., & Defagó, M. D. (2017). Una mirada global sobre la influencia de los patrones alimentarios en las enfermedades cardiovasculares. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 19(1), 79-92. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v19n1a07>

- Marti, A., Calvo, C., Martínez, A., Marti, A., Calvo, C., & Martínez, A. (2021). Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: Una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 177-185. <https://doi.org/10.20960/nh.03151>
- Martínez, D. A. L. (s. f.). *RIESGOS NUTRICIONALES EN ADULTOS MAYORES CON HIPERTENSION ARTERIAL EN EL CENTRO DE SALUD LOS PINOS DE LA CIUDAD DE MILAGRO.*
- Martínez-Santander, C. J., Guillen-Vanegas, M., Quintana-Cruz, D. N., Cajilema-Criollo, B. X., Carche-Ochoa, L. P., & Inga-Garcia, K. L. (2021). Prevalencia, factores de riesgo y clínica asociada a la hipertensión arterial en adultos mayores en América Latina. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), Article 4. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i4.2230>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). *Hipertensión arterial Guía de Práctica Clínica (GPC)*. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf
- MSP. (2018). *ENCUESTA STEPS ECUADOR 2018 MSP, INEC, OPS/OMS*. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>
- OMS. (2021). *Reducción de la ingesta de sodio*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
- OPS/OMS, 2020. (2020). *Día Mundial de la Hipertensión 2020—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-hipertension-2020>
- Peng, W., Li, K., Yan, A. F., Shi, Z., Zhang, J., Cheskin, L. J., Hussain, A., & Wang, Y. (2022). Prevalence, Management, and Associated Factors of Obesity, Hypertension, and Diabetes in Tibetan Population Compared with China

Overall. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8787. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148787>

Pérez Achinchoy, V. A. (2018). *Prevalencia de Hipertensión Arterial en Adultos Mayores del Centro de Salud San Gabriel- Carchi 2017* [bachelorThesis]. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8252>

Popkin, B. (2023). *El impacto de los alimentos ultraprocesados en la salud*.

Zehnder, B. (2010). Sodio, potasio e hipertensión arterial. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 21, 508-515. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(10\)70566-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(10)70566-6)

Anexos

Anexo 1: Consentimiento Informado

Título del Estudio: Factores de Riesgo Alimentarios y su Relación con la Hipertensión en Adultos Mayores del Centro de Salud Caí III, Milagro

Investigadores Principales:

- Dra. Cristina Elizabeth Novillo Montoya
- Dr. Erik Steven Suárez González

Objetivo del Estudio: El presente estudio tiene como objetivo identificar y analizar los factores de riesgo alimentarios asociados con la hipertensión en adultos mayores del Centro de Salud Caí III en Milagro durante el año 2024.

Procedimientos del Estudio: Se le pedirá que complete dos encuestas: una encuesta sociodemográfica y una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos. Estas encuestas están diseñadas para recopilar información sobre su perfil sociodemográfico y sus hábitos alimentarios.

Duración del Estudio: La participación en este estudio implicará aproximadamente 30 minutos de su tiempo.

Beneficios: La información recopilada ayudará a desarrollar intervenciones basadas en evidencia que mejoren la salud y la calidad de vida de la población adulta mayor con hipertensión en Milagro.

Riesgos: No se anticipan riesgos significativos asociados con su participación en este estudio.

Confidencialidad: Toda la información proporcionada será tratada de manera confidencial y anónima. Sus datos personales no serán divulgados y serán utilizados únicamente para fines de investigación.

Voluntariedad: Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna repercusión.

Contacto: Si tiene alguna pregunta sobre este estudio, puede contactar a los investigadores principales en los siguientes números:

- Dra. Cristina Elizabeth Novillo Montoya: +99 319 378
- Dr. Erik Steven Suárez González: 098 297 7010

Consentimiento: He leído y comprendido la información anterior y, voluntariamente, acepto participar en este estudio.

Firma del Participante

Fecha

Firma del Investigador

Fecha

Anexo 2: Encuesta Sociodemográfica

Título del Estudio: Factores de Riesgo Alimentarios y su Relación con la Hipertensión en Adultos

Mayores del Centro de Salud Caí III, Milagro

Instrucciones: Por favor, complete la siguiente información marcando la opción que corresponda o escribiendo en los espacios proporcionados.

Edad: 60-69 _____ 70-79 _____ 80+ _____	Género: Masculino _____ Femenino _____ Otro _____
Estado Civil: Soltero _____ Casado _____ Divorciado _____ Viudo _____	Nivel Educativo: Primaria _____ Secundaria _____ Pregrado _____ Postgrado _____
Situación Socioeconómica: Baja _____ Media baja _____ Media alta _____ Alta _____	Diagnóstico Médico: Normal _____ Elevada _____ HTA estadio 1 _____ HTA estadio 2 _____ Emergencia hipertensiva _____

Anexo 3: Encuesta de Frecuencia de Consumo

Título del Estudio: Factores de Riesgo Alimentarios y su Relación con la Hipertensión en Adultos Mayores del Centro de Salud Caí III, Milagro

Instrucciones: Por favor, indique con qué frecuencia consume los siguientes grupos de alimentos marcando la opción correspondiente.

Grupo de Alimentos	Nunca o casi nunca	1 vez al mes	2 veces al mes	3 veces al mes	1 vez a la semana	2 veces a la semana	3 veces a la semana	4 veces a la semana	5 veces a la semana	6 veces a la semana	1 vez al día	2 veces al día	3 o más veces al día
Lácteos enteros													
Huevos													
Carnes rojas													
Carnes blancas													
Frutas													
Frutos secos													
Legumbres													
Aceite de oliva													
Otras grasas													
Cereales													
Azúcares													
Embutidos													
Enlatados													
Bebidas ultra procesadas													

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

