

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA**



TRABAJO DE GRADUACIÓN TITULADO

**“Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes de 40-50 años con
Hipertensión Arterial Primaria”**

*Investigación realizada en Unidad de Salud Especializada de San Marcos, en el
período de marzo a julio de 2024.*

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA SER
PRESENTADO A LA COMISIÓN EVALUADORA PARA SU REVISIÓN Y
APROBACIÓN**

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2024

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA**



TRABAJO DE GRADUACIÓN TITULADO:

“Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes de 40-50 años con Hipertensión Arterial Primaria”

PRESENTADO POR

Ramírez Reyes, Mineydi Saraí
Sandoval Arevalo, Keyry Dayana
Santos López, Eliu Israel.

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2024

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	IV
RESUMEN.....	V
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
A. Situación Problemática.....	2
B. Enunciado del Problema	4
C. Objetivos de la investigación	4
D. Contexto del Estudio.....	5
E. Justificación	5
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
A. Estado Actual del Hecho o Situación	7
B. Marco Teórico	12
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.	21
A. Enfoque y tipo de Investigación	21
B. Sujeto y Objeto de Estudio.....	22
B.1. Unidades de Análisis: Población y Muestra.	22
B.2 Variables e Indicadores	24
C. Técnicas, materiales e instrumentos.....	26
C.1. Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información.	26
C.2. Instrumentos de registro y medición.	27
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	31
A. Resultados de la Investigación.....	31
B. Discusión de los Resultados.....	42
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	44
A. Conclusiones.....	44
B. Recomendaciones.....	45
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....	47
ANEXOS	49

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, este grupo investigador desea elevar un agradecimiento a Dios Todopoderoso, origen de las más altas aspiraciones y convicciones, nuestra inspiración y fortaleza, quien nos ha dado el impulso para concluir el presente estudio.

En segundo lugar agradecemos a nuestros padres y familiares, por proporcionarnos los medios y recursos que nos han permitido culminar de manera satisfactoria esta Investigación, que conlleva un logro personal en cada uno de nosotros.

Por otro lado, extendemos un agradecimiento al personal médico y administrativo encargado de la coordinación de la Unidad de Salud Especializada de San Marcos “Dr. Roberto Cáceres Bustamante” por facilitarnos el acceso a la información pertinente, instalaciones y otro material que ha permitido llevar a cabo la presente Investigación. Asimismo deseamos resaltar la valiosa colaboración del Comité de Ética en Investigación de la Región de Salud Metropolitana, sin la cual no habría sido posible culminar este proceso.

Por último, pero no menos importante, deseamos extender nuestro más sincero agradecimiento al personal docente de la Universidad Evangélica de El Salvador, por acompañarnos y proporcionarnos respaldo profesional invaluable a lo largo de este proceso.

RESUMEN.

La Hipertensión Arterial Primaria constituye actualmente una de las principales causas de morbilidad del mundo y en nuestro país, de la misma manera que representa una importante carga para los servicios de salud con un evidente impacto en la disminución de la calidad y esperanza de vida. El sobrepeso y obesidad, como trastornos del estado nutricional están involucrados en el desarrollo, entre otras patologías, de Hipertensión Arterial y Síndrome Metabólico. En el abordaje integral del paciente hipertenso los cambios en el estilo de vida son un componente importante para alcanzar la meta terapéutica. En la actualidad, en El Salvador no se dispone de un estudio que proporcione información reciente acerca del estado nutricional de los pacientes hipertensos que son atendidos en el Primer Nivel de atención, por lo que se considera relevante esta temática. Se realizó una recolección de las medidas antropométricas de una muestra aleatoria de 133 pacientes hipertensos atendidos en la Unidad de Salud Especializada de San Marcos, a partir de la consulta de los Expedientes Clínicos en línea, implementado un enfoque cuantitativo, un alcance descriptivo, y una secuencia transversal. Se llegó a determinar que solamente el 7.54% de los pacientes tienen un IMC normal, mientras que el 92.46% se encuentran en el espectro de Sobrepeso y Obesidad.

Palabras clave: Hipertensión Arterial primaria, sobrepeso, obesidad, estado nutricional.

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad son una problemática de Salud Pública, porque se consideran como factor de riesgo para el desarrollo de múltiples patologías, como Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus, pero también es una enfermedad crónica compleja y de origen multifactorial.

La Hipertensión Arterial es la elevación sostenida de la tensión arterial sistólica arriba o igual a 140 mmHg o la tensión arterial diastólica arriba o igual a 90 mmHg, donde también se considera de interés público por el alto porcentaje de personas que padecen esta enfermedad, según estadísticas mundiales, 1.6 millones de personas principalmente en la región de las Américas hay muertes por enfermedad cardiovasculares, donde la hipertensión arterial tiene el 30% de dichas muertes.

La presente investigación cuenta con cinco capítulos, el primero se aborda el planteamiento del problema de hipertensión arterial actual en el país, en el segundo capítulo se describe los antecedentes, epidemiología, y descripción de cada patología (hipertensión arterial, Índice de masa corporal) dando interés a los investigadores a buscar los factores asociados en las personas con hipertensión arterial como sobrepeso, obesidad, nutrición y estilo de vida; en el tercer y cuarto capítulo se describe la metodología de la investigación, además de los resultados obtenidos por medio de las encuestas y por el Sistema Integral de Salud (SIS); y en el capítulo cinco, se expresan las conclusiones donde los investigadores dan respuesta a los objetivos planteados para generar las recomendaciones de cada una de ellas.

En la investigación se abordaron dos problemáticas en conjunto, Hipertensión arterial más Índice de Masa Corporal, donde se han tomado una población de 133 personas con hipertensión arterial, se extrajeron los datos de Peso y talla del Sistema Integrado de salud (SIS), y por medio de encuestas, se demostró que de la población de 133 personas, el 92.5% de la población total, tiene alteración nutricional y siendo más frecuente Obesidad con 71.4%.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Situación Problemática

La hipertensión arterial primaria es una enfermedad que se caracteriza por ser una enfermedad de evolución insidiosa que provoca una progresión lenta caracterizada por daño a múltiples órganos. El envejecimiento de la población y la creciente migración hacia las zonas urbanas han contribuido a una transición epidemiológica en la cual las enfermedades crónicas han tenido una prevalencia que ha aumentado en las últimas décadas en diferentes países tanto desarrollados como en vías de desarrollo.

El número de personas con hipertensión arterial primaria (una presión arterial de 140/90 mmHg o superior o que toman medicamentos para la hipertensión arterial) se duplicó entre 1990 y 2019, pasando de 650 millones a 1300 millones. Más de tres cuartas partes de los adultos con hipertensión arterial viven en países de ingreso mediano y bajo (1)

En el Sistema de Salud salvadoreño se enfrenta al desafío de atender a cada vez mayor un número de pacientes con enfermedades que pueden ser prevenibles mediante el abordaje de factores de riesgo modificables, por este motivo los esfuerzos que se realizan actualmente se enfocan en las determinantes de la salud a nivel del individuo y la comunidad. Se ha integrado un modelo de salud familiar que le da mayor importancia a la educación, la formación de redes de apoyo y un enfoque multidisciplinario para disminuir la morbi-mortalidad que es causada por las enfermedades no transmisibles como la hipertensión arterial.

Así mismo, en El Salvador se implementaron nuevas estrategias gracias al involucramiento de programas de alcance internacional encaminados a la prevención y control de las enfermedades no transmisibles, entre ellas la hipertensión arterial. Un programa que destaca por su alcance y objetivos es HEARTS, el cual es una iniciativa liderada por la Organización Mundial de la Salud y que involucra a diversas instituciones globales, entre ellos los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC), entre otros. (2)

HEARTS se está implementando y expandiendo en 33 países de la Región para incluir 4,183 centros de salud, que en conjunto cubren aproximadamente 28.7 millones de adultos en las áreas de captación respectivas. (3)

Por otra parte, la obesidad es una condición que cobra mayor relevancia en el ámbito de la salud pública por su mayor prevalencia en la población adulta y el impacto en el deterioro de la calidad de vida.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad se triplicó en el mundo desde 1975. De acuerdo con los últimos datos difundidos por el organismo dependiente de Naciones Unidas (correspondientes a 2016) hay en el mundo más de 1.900 millones de adultos con sobrepeso, de los cuales 650 millones son obesos: esto representa, respectivamente, el 39% y el 13% de la población mundial (4).

En la actualidad, los factores de riesgo modificables influyen en gran parte en el estilo de vida de las personas adultas, la vida sedentaria, la dieta alta en grasa saturada y sodio son el conjunto de hábitos que favorecen el desarrollo de la hipertensión arterial.

En el contexto de la prevención, el Primer Nivel de Atención cumple un rol fundamental en la reducción de la morbilidad, la disminución de las muertes prematuras en la población adulta y la limitación de complicaciones que impliquen atenciones más especializadas y costosas. El Primer Nivel de Atención, representado por la red de Unidades de Salud, tiene características que permiten una presencia a nivel comunitario, lo que constituye el primer contacto de la población con el Sistema de Salud, por lo tanto, en estos establecimientos se presenta la oportunidad de realizar intervenciones en las determinantes de la salud (como hábitos y estilos de vida) , así como un diagnóstico precoz, que permita iniciar un tratamiento oportuno. De esta manera, con las estrategias adecuadas, las Unidades de Salud, pueden dar la oportunidad al paciente de contar con una atención temprana, oportuna y asequible, con la que se obtengan resultados medibles en materia de salud pública, ampliando la cobertura de los servicios de salud.

B. Enunciado del Problema

¿Cuál es la prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes de 40 a 50 años, con Hipertensión Arterial Primaria en el período entre Marzo a Julio del 2024, en la Unidad de Salud de San Marcos?

C. Objetivos de la investigación

C1. Objetivo General

- Determinar la Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes de 40 a 50 años de edad, con Hipertensión Arterial Primaria, en el período entre Marzo a Julio del 2024, en la Unidad de Salud de San Marcos

C2. Objetivos Específicos

1. Medir el peso y talla para calcular el Índice de Masa Corporal de los pacientes de 40 a 50 años que padecen de Hipertensión Arterial Primaria, que consultan en la Unidad de Salud de San Marcos.
2. Determinar la prevalencia de Hipertensión Arterial primaria en pacientes de 40 a 50 años en la Unidad de Salud de San Marcos.
3. Clasificar a los pacientes según la edad de diagnóstico de hipertensión arterial primaria.
4. Describir algunos hábitos del estilo de vida (tabaquismo, actividad física, alcoholismo, alimentación) de los pacientes con hipertensión arterial que consultan en la unidad de Salud de San Marcos.

D. Contexto del Estudio

La presente investigación se desarrolló en la unidad de salud especializada de San Marcos, en pacientes que son atendidos en consulta externa de dicho establecimiento. La unidad de salud de San Marcos se encuentra ubicada en la Calle principal de la Colonia 10 de octubre, 1° Etapa, Calle principal #1, del distrito de San Marcos, municipio de San Salvador Sur, departamento de San Salvador. El distrito de San Marcos cuenta con población de 63,209 personas, y forma parte de la zona Urbana del departamento de San Salvador

La población de interés son pacientes que tienen 40 a 50 años de edad, de ambos sexos, que viven dentro del distrito de San Marcos. Por sus características demográficas, la población cuenta con diferentes factores de riesgo modificables que inciden en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, entre ella la hipertensión arterial, algunos hábitos de vida como sedentarismo, o la alimentación inadecuada, son los factores comunes que inciden en dicha población.

E. Justificación

El Sobrepeso y la Obesidad son trastornos del peso corporal caracterizados por la acumulación de tejido graso subcutáneo en exceso que predispone al desarrollo de distintas patologías conocidas como Enfermedades Crónicas no Transmisibles, por lo tanto, es relevante la prevención de estas condiciones, debido a su relación con otras patologías, entre ellas la Hipertensión Arterial, que representan una considerable carga para el sistema de salud.

Para la OMS, la Hipertensión Arterial es un importante problema de salud mundial, debido a que es una enfermedad Crónico-Degenerativa que afecta a 600 millones de personas y causa 3 millones de muertes al año en todo el mundo (1), tanto por los efectos que ella en sí misma produce, como también por constituir el principal factor de riesgo de patologías como el Infarto Agudo de Miocardio, los accidentes cerebrovasculares, Insuficiencia Renal Crónica, entre otras complicaciones.

En El Salvador se estima que 1 059 469 personas padecen obesidad y 1 446 381 padecen hipertensión arterial. (5). Por otro lado, la prevalencia del sobrepeso y obesidad actualmente en nuestro país ronda el 65%, más específicamente, la obesidad está presente en un 37.9% de la población mientras que el sobrepeso ronda el 27.3%. (6). De esta manera, se puede evidenciar que ambos problemas son importantes desafíos que enfrenta actualmente el sistema de salud de El Salvador. El desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles significa una disminución de la calidad de vida de las personas, así como una reducción de su esperanza de vida y, en algunos casos, asumir los costos económicos del tratamiento.

Con los resultados obtenidos de esta investigación, se aportan conocimientos de utilidad en el desarrollo de las estrategias que implementa el Primer Nivel para la prevención de la Hipertensión Arterial, por medio de la difusión de las intervenciones en los factores de riesgo modificables. Lo mencionado anteriormente, permitió colaborar en los esfuerzos dirigidos a proporcionar a los pacientes las herramientas para tener un mayor control sobre su salud y calidad de vida.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A. Estado Actual del Hecho o Situación

A 1. Antecedentes

A 1.1 Antecedentes relevantes en El Salvador

La hipertensión es un trastorno cardiovascular que constituye una patología y un factor de riesgo para el desarrollo de otras enfermedades que deterioran órganos como el cerebro, riñón o corazón. La Hipertensión Arterial es una importante causa de muerte prematura en todo el mundo, afecta a uno de cada cuatro hombres y una de cada cinco mujeres, o sea, alrededor de 1000 millones de personas en todo el mundo.

La carga de morbilidad por hipertensión es desproporcionadamente alta en los países de ingresos bajos y medianos, en los que se registran dos terceras partes de los casos, debido en gran parte al impacto de los factores de riesgo modificables en esas poblaciones en las últimas décadas. (7)

En la región de las Américas, según datos de la OPS, cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años. (8) Lo anterior significa que, las patologías que afectan el sistema cardiovascular entre ellas la Hipertensión, causan el 30 % de las causas de muertes totales del continente. La inmensa carga de la morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares como la HTA puede reducirse significativamente por medio de intervenciones en factores de riesgo modificables.

La Organización Mundial de la Salud a través de la OPS impulsa la estrategia HEARTS en las Américas, es una iniciativa de los países, liderado por los Ministerios de Salud con participación de los actores locales, que busca integrarse armónica y progresivamente a los servicios de salud ya existentes. (9) El Salvador se incorporó de manera oficial a la iniciativa HEARTS en febrero de 2022.

En nuestro país, la carga de las enfermedades Crónicas No- Transmisibles en la morbimortalidad general es muy elevada, observándose una tendencia al incremento en los últimos años. La mayor proporción de población mayor de 60 años, la prevalencia de factores de riesgo modificables, como el estilo de vida, la falta de cobertura de los servicios de salud son algunas de las causas que pueden explicar el aumento de estas patologías y sus complicaciones.

En el 2023 la población de mayores de 65 años representa 8.4% del total de la población de El Salvador, lo que implica un aumento de 3.5 puntos porcentuales respecto del 2000. (9)

La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas no-Transmisibles se llevó a cabo en El Salvador entre 2014 y 2015, y fue realizada por el Instituto Nacional de Salud (INS) del MINSAL en donde se tomó como muestra 7,040 hogares y 6,150 sujetos. Se encontró dentro de los datos más relevantes en el tema de la HTA, un consumo de sal del 12.8% a predominio género masculino, alta ingesta de bebidas azucaradas en un 81% (hombres 85% y 78% mujeres); antecedentes heredofamiliares para HTA 40.3% (10)

En esa misma encuesta, se utilizó la clasificación JNC-7 para categorizar la Hipertensión Arterial, bajo este criterio se identificó que 1,446,381 salvadoreños padecen Hipertensión Arterial, lo que reflejaba en ese momento una prevalencia de 37% a nivel nacional, siendo la HTA la más prevalente de todas las ECNT estudiadas en dicha encuesta. (10)

A 1.2 Estudios previos

En un estudio epidemiológico transversal realizado con una muestra de 582 personas se determinó la prevalencia del Síndrome Metabólico en la población urbana de San Salvador, El Salvador. Se encontró que la prevalencia del Síndrome Metabólico en la población estudiada fue de 22.68%, mientras que dentro del grupo de la población en

que se presentó el Síndrome Metabólico la comorbilidad más relevante fue el aumento de la circunferencia abdominal (obesidad central) en un 67,42 %, seguido de la HTA con 62.12%. Entre las conclusiones destacables de este estudio, primero en su tipo en el país, se menciona que el Síndrome Metabólico depende más de factores externos como la dieta y el sedentarismo que de factores constitucionales. (11)

En 2016, en un estudio descriptivo transversal realizado en la población atendida por la Unidad de Salud del cantón Las Tunas, en el departamento de la Unión, se establecieron las características más relevantes de los pacientes que consultan por Hipertensión Arterial, buscando establecer un perfil clínico. De la muestra obtenida, de 115 personas se identificaron 46% de hombres y 54% de mujeres. Un 56% de la población presentó sobrepeso al momento del estudio, mientras que 22% Obesidad tipo I y 10 % Obesidad tipo II. Cabe destacar que solamente un 11% presentó Peso Normal. (12)

En otro estudio de tipo no experimental, transversal y descriptivo se estableció la prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus, que habían sido atendidos en la Unidad de Salud de Ahuachapán durante el 2019, estableciéndose un Universo de 137 pacientes, se determinó que 46.71% presenta sobrepeso, 19.70% con obesidad grado I, 3.64% obesidad grado II, 1.49% obesidad grado III mientras tanto el 28.96% se encuentra con peso normal. Además este estudio aportó que las dislipidemias resultaron ser las complicaciones que más afectan pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus presentando hipercolesterolemia en un 44.10% e hipertrigliceridemia en un 29.03%. (13)

A 1.3 Epidemiología

Factores como la presión arterial, el incremento de esta patología, está relacionado ya sea con la edad, el IMC, y también el país, por ejemplo la hipertensión está presente en todas las poblaciones salvo en un pequeño número de sujetos que viven en los países desarrollados.

La presión arterial aumenta en forma gradual con el transcurso del tiempo, y varía según sexo, la presión arterial sistólica promedio es mayor en hombres que en mujeres al inicio de la edad adulta, aunque en sujetos de mayor edad el ritmo de incremento de la presión arterial está relacionada con el envejecimiento es mayor en mujeres.

En Estados Unidos, 78 millones de adultos tienen hipertensión, la prevalencia está entre: 33.5% en sujetos de raza negra sin descendencia Latinoamérica, el 28.9% en caucásicos sin descendencia latinoamericana y el 20.7% en descendientes latinoamericanos. (14)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se estima que en el mundo hay alrededor 1280 millones de adultos de 30 a 79 años quienes tienen hipertensión arterial, y la mayoría de ellos viven en países de bajos y medianos ingresos. Según los cálculos hay aproximadamente 46% de adultos que desconocen tener hipertensión arterial, y cuando esta se logra diagnosticar y tratar menos de la mitad de los adultos logran llevar a cabo el proceso más o menos un 42%, y uno de cada cinco adultos hipertensos tiene controlada la patología. Se estima que una de las principales causas de muertes prematuras en el mundo es la hipertensión arterial. (15)

En El Salvador, de acuerdo a los reportes epidemiológicos del MINSAL de las causas más frecuentes de egresos registrados en red de Hospitales Nacionales, según diagnósticos de CIE-10 en el periodo de Enero a Septiembre del 2021, se especifica lo siguiente:

- a) En el rango de 20-39 años, sexo masculino se registra 272 egresos, de 40-59 años sexo masculino se registró 913 egresos, de >60 años, sexo masculino se registró 667 egresos, por hipertensión arterial primaria.
- b) En el sexo femenino edades >60 años con registro de 545 egresos por hipertensión arterial primaria

Con los datos anteriores se puede inferir que la prevalencia es mayor en el sexo masculino y que las edades con mayor predisposición a desarrollar hipertensión arterial es en el rango de 40 a 59 años de edad. (16)

En el año del 2014 y 2015 se llevó a cabo La encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles realizada por el Instituto Nacional de Salud (INS) del MINSAL

lo cual se reportó el número de la población que tiene Hipertensión Arterial en total 6150 sujetos, además se calculó los porcentajes en cuanto a que región hay más prevalencia de hipertensión arterial en el país, lo cual queda demostrado en la zona metropolitana con un total de 43.6%, siguiendo zona occidental con 36.3%. (11)

Imagen 1: Prevalencia de ECNT en la población salvadoreña por regiones de salud.

	CONDICIONES PREMÓRBIDAS					ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES			
	Prevalencia de sobrepeso	Prevalencia de Prediabetes	Prevalencia de Prehipertensión arterial	Prevalencia de obesidad	Prevalencia de dislipidemia	Prevalencia de diabetes mellitus	Prevalencia de hipertensión arterial	Prevalencia de enfermedad renal crónica	Prevalencia de insuficiencia renal crónica
Nivel nacional	37.9	25.2	27.2	27.3	26.9	12.5	37.0	12.6	8.5
Por Regiones de salud									
Occidental (Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate)	37.5	24.2	27.4	22.4	28.4	10.6	36.3	9.7	6.7
Central (Chalatenango, La Libertad)	37.3	19.2	28.4	28.3	27.2	12.4	33.6	5.9	2.5
Paracentral (Cuscatlán, La Paz, Cabañas, San Vicente)	41.4	21.7	27.4	22.2	23.7	9.8	33.0	15.6	10.0
Oriental (Usulután, San Miguel, Morazán, La Unión)	35.0	21.9	30.3	26.6	21.9	11.1	32.9	17.7	11.5
Metropolitana (San Salvador)	38.9	31.8	24.3	33.1	30.8	15.9	43.6	11.6	9.0

Fuente: Resultados relevantes encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador. Disponible en: https://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2017/11/Encuesta_ENECA.pdf

En la encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles lograron tabular los porcentajes según área de residencia, sexo y grupo de edad, lo cual se reflejó que por área de residencia es más frecuente la zona Urbana con un 40.1%, más frecuente en el sexo femenino con 38.0% y en el grupo de edad de > 60 años con un total de 66.0%.

Imagen 2: Prevalencia de ECNT en la población salvadoreña por área de residencia, sexo y grupo de edad.

	CONDICIONES PREMÓRBIDAS				ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES				
	Prevalencia de sobrepeso	Prevalencia de Prediabetes	Prevalencia de Prehipertensión arterial	Prevalencia de obesidad	Prevalencia de dislipidemia	Prevalencia de diabetes mellitus	Prevalencia de hipertensión arterial	Prevalencia de enfermedad renal crónica	Prevalencia de insuficiencia renal crónica
Por área de residencia									
Urbana	39.4	28.8	26.5	31.5	28.4	14.2	40.1	11.3	8.2
Rural	37.9	20.0	28.2	21.3	24.6	10.0	32.7	14.4	9.0
Por Sexo									
Masculino	39.5	22.1	34.3	19.5	28.5	10.6	35.8	17.8	13.2
Femenino	36.6	27.5	21.8	33.2	25.6	13.9	38.0	8.5	5.0
Por grupo de edad									
De 20 a 40 años	36.0	20.9	29.9	24.7	19.7	3.2	18.3	3.6	1.3
De 41 a 60 años	41.8	29.2	28.7	33.6	35.7	18.4	44.8	11.5	7.3
Mayor de 60 años	35.4	27.7	18.6	22.3	27.9	23.3	66.0	34.5	26.9

Fuente: Resultados relevantes encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador. Disponible en: https://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2017/11/Encuesta_ENECA.pdf

B. Marco Teórico

B. 1 Hipertensión Arterial Primaria

B.1.1 Definición.

Elevación sostenida de la hipertensión arterial, sistólica y/o diastólica, con valores iguales o mayores de 140/90 mmHg medida correctamente en dos o más ocasiones. (17)

La hipertensión se puede dividir de dos formas que son Primaria o esencial, y Secundaria:

- La hipertensión primaria: tiende a ser de carácter familiar y posiblemente constituya una consecuencia de la interacción entre factores ambientales y genéticos. (18)
- La hipertensión arterial secundaria: Las causas más frecuentes de hipertensión arterial secundaria son la enfermedad renal parenquimatosa, la enfermedad renovascular, el hiperalдостерonismo primario y el síndrome de apnea del sueño. (19)

B. 1.2 Clasificación

Imagen 3: Clasificación de Presión Arterial.

CATEGORÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL	SISTÓLICA mmHg (número de arriba)	y/o	DIASTÓLICA mmHg (número de abajo)
NORMAL	MENOS DE 120	y	MENOS DE 80
ELEVADA	120 – 129	y	MENOS DE 80
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) NIVEL 1	130 – 139	o	80 – 89
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) NIVEL 2	140 O SUPERIOR	o	90 O SUPERIOR
CRISIS HIPERTENSIVA (consulte a su médico inmediatamente)	SUPERIOR A 180	y/o	SUPERIOR A 120

Fuente: American heart Association 2024; Disponible en:
<https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/high-blood-pressure/understanding-blood-pressure-readings>

B.1.3 Factores de riesgo

Muchos factores aumentan el riesgo de tener hipertensión arterial, algunos factores de riesgo, como los hábitos de un estilo de vida poco saludable, pueden ser modificables. Otros factores de riesgo, como la edad, los antecedentes familiares y la genética, la raza y el origen étnico, y el sexo, no se pueden modificar. (20)

Factores de Riesgo Modificables:

- Comer pocos alimentos saludables con frecuencia, esto se observa especialmente con alimentos con demasiado sodio y sin suficiente potasio.
- Consumo excesivo de alcohol o cafeína.
- Consumo de tabaco y/o drogas ilegales.
- Sedentarismo.
- Tener menos de ocho horas de sueño. (20)

Factores de Riesgo No-modificables:

- Antecedentes familiares y genéticos
- Edad
- Sexo

B.1.4 Diagnóstico

La hipertensión arterial es una enfermedad de evolución lenta e insidiosa, lo que permite que sus efectos fisiopatológicos sobre los órganos sean graduales, ocasionando que en la mayor parte de los pacientes no se presenten síntomas o signos identificables que permitan diagnosticarla. En algunos casos, cuando la presión arterial es muy elevada, o cuando han transcurrido muchos años de evolución, pueden presentarse ciertas manifestaciones como cefalea intensa, dolor torácico, visión borrosa o disnea. Esto nos permite concluir que las manifestaciones clínicas que nos permiten identificar la HTA son provocadas no por la hipertensión propiamente, sino por sus complicaciones. Para realizar un diagnóstico oportuno de la HTA, se requiere al menos 3 condiciones:

- Demostrar que, efectivamente sí exista la hipertensión
- Averiguar si hay daño a órganos diana
- Encontrar la causa de la HTA (si es primaria o si es secundaria)

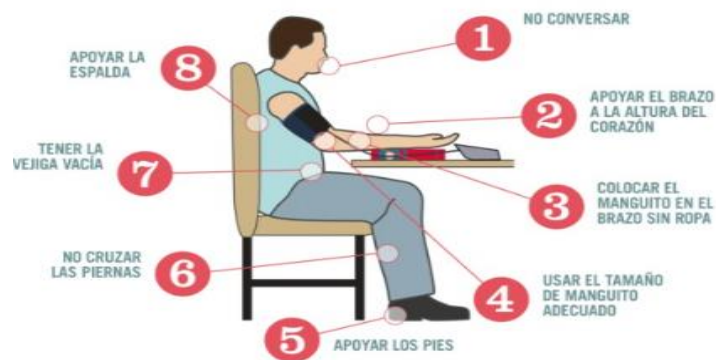
Cuando se realiza la medición de la presión arterial con el uso de un esfigmomanómetro y un estetoscopio, se debe seguir la siguiente técnica: (21)

- El paciente debe estar sentado en una silla cómoda con uno de los dos brazos flexionados a 90° y apoyado sobre una superficie plana y rígida a la altura del corazón. El paciente debe tener al menos 5 min. de reposo físico previo a la toma de la presión.

- Se debe utilizar un esfigmomanómetro calibrado con un manguito del tamaño adecuado para envolver el brazo. Al colocar el manguito, este debe quedar sobre el brazo desnudo, de 2-3cm por encima del codo y no debe quedar demasiado ajustado, pero tampoco demasiado holgado. La arteria se logra localizar sobre la fosa braquial y se puede palpar su pulso previo al inicio de la medición. Una vez localizada, se debe colocar en este sitio la campana del estetoscopio.
- Posteriormente se procede a insuflar la cámara aneroide mediante el uso de la bomba manual. Se recomienda insuflar hasta 20 mmHg por encima del valor estimado de presión arterial que se espera obtener. Luego, se desinfla el manguito abriendo la válvula a una velocidad de 3-4mmHg por segundo, al auscultar el primer ruido de Korotkoff, se espera observar el inicio de las oscilaciones de la aguja, registrando esta medición como la Presión Arterial Sistólica, se continúa desinflando hasta auscultar el 5to ruido, a partir del cual las oscilaciones empiezan a desaparecer, lo que se debe registrar como Presión Arterial Diastólica, finalizando el procedimiento y retirando el brazalete del paciente.

Para diagnosticar efectivamente la hipertensión arterial se debe realizar la medición siguiendo la técnica previamente mencionada en al menos 2 ocasiones, separadas por 10 min. De preferencia se recomienda tomar la presión en ambos brazos, registrando la mayor de las dos mediciones y posteriormente repetir el mismo procedimiento 10min después. Si las presiones obtenidas de esta manera son igual o mayor a $\geq 140/90$ mmHg, se establece el diagnóstico de HTA grado 1 (22).

Imagen 4: Recomendaciones para la adecuada medición de la Presión Arterial.



Fuente: Protocolos de Tratamiento Clínico basados en la evidencia Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud 2019.

Existen otras pruebas complementarias que apoyan el diagnóstico de HTA, especialmente para encontrar indicios de complicaciones resultantes por el daño a órganos diana.

- Hemograma
- Perfil metabólico: Glucemia en ayuno, HbA1C, Triglicéridos, Colesterol total, HDL, LDL, Creatinina.
- Examen General de Orina
- Electrocardiograma:
- Radiografía de Tórax

B.1.5 Manejo Terapéutico

Imagen 5: Modificaciones en el estilo de vida para controlar la hipertensión

CUADRO 271-7 Modificaciones en el estilo de vida para controlar la hipertensión	
Disminución de peso	Alcanzar y conservar BMI <25 kg/m ²
Disminución de sal de mesa en los alimentos	<6 g de NaCl/día
Adaptar el plan dietético de tipo DASH	Dieta con abundantes frutas, verduras y productos lácteos con poca grasa y un menor contenido de grasas saturadas y totales
Moderación del consumo de bebidas alcohólicas	Para sujetos que consumen alcohol es importante que ingieran ≤2 copas/día en varones y ≤1 copa/día en mujeres
Actividad física	Actividad aeróbica regular como la marcha acelerada y constante durante 30 minutos/día

Fuente: Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Fauci A, Longo DL, Loscalzo J. Harrison Principios de Medicina Interna. 20th ed. México: McGraw Hill education; 2019.

Manejo Farmacológico:

Fármacos antihipertensivos disponibles según familia:

- Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (Enalapril)
- Antagonistas del receptor de la angiotensina (Losartán, Valsartán)
- Antagonistas del calcio (Amlodipina)
- Diuréticos tiazídicos. (Hidroclorotiazida).

Tabla 1: Abordaje farmacológico de la Hipertensión Arterial.

Grupo de Pacientes	Manejo Farmacológico	Seguimiento y Objetivos Terapéuticos
Pacientes con presiones >120/80 y <140/90, con riesgo cardiovascular bajo	Se puede dar manejo no farmacológico.	Se reevalúa la presión arterial en 6 meses.
Pacientes con presión > 140/90 mmHg, con riesgo cardiovascular bajo	Enalapril 10-20mg VO c/12h	Presión Arterial por debajo de 140/90 mmHg en el control subsecuente 1 MES después del diagnóstico.
	o	
	Amlodipina 5-10mg VO c/día	Si alcanza meta terapéutica, próximo control es en 3 MESES
	o	
	Hidroclorotiazida 25mg VO c/ día	Si no alcanza meta terapéutica en 1 mes, considerar duplicar dosis de amlodipina o Enalapril y reevaluar en otro mes.
Pacientes con Presión > 140/90 mmHg, con riesgo cardiovascular moderado o alto	Enalapril 10-20mg VO c/12h	Presión Sistólica por debajo de 130 mmHg en el control subsecuente 1 MES después del diagnóstico.
	o	
	Amlodipina 5-10mg VO c/día	Si alcanza meta terapéutica, próximo control es en 3 MESES
	o	
	Hidroclorotiazida 25mg VO c/ día	En todo paciente con antecedentes de enfermedad cardiovascular o ACV, se debe agregar una estatina y Ácido Acetil-salicílico
	Valorar terapia combinada:	
	Enalapril 20 mg VO cada 12 horas	Si no alcanza meta terapéutica en 1 mes, considerar duplicar dosis de Amlodipina y Enalapril y reevaluar en otro mes.
	+	
	Amlodipina 5 mg 1 o dos tabletas VO cada día.	

Fuente: Elaborada a partir de Lineamientos técnicos para el abordaje integral de la hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad renal crónica en el primer nivel de atención. MINSAL, El Salvador. 2021.

B.1.6 Complicaciones

La hipertensión es una de las enfermedades con mayor carga de comorbilidad y potencial mortalidad, se asocia con un aumento significativo en el riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales, entre ellas están las siguientes:

- Corazón

Hipertrofia ventricular izquierda: La presiones altas sin controlar son la causa más común de la hipertrofia ventricular izquierda y el crecimiento anormal del ventrículo.

Insuficiencia cardíaca: el riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca aumenta con el grado de elevación de la presión arterial, en todas las edades.

Cardiopatía isquémica / Síndrome coronario: La hipertensión es un factor de riesgo bien identificado en problemas cardiovasculares, El riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular es mayor en pacientes hipertensos.

- Cerebro

Accidente cerebrovascular isquémico: La hipertensión es el factor de riesgo de accidente cerebrovascular más importante y frecuente, Tanto la presión arterial previa como la presión arterial actual son factores de riesgo importantes.

Hemorragia intracerebral: la hipertensión Arterial también es un factor importante y prevalente en el desarrollo de hemorragia intracerebral.

- Riñón

Enfermedad renal crónica y enfermedad renal en etapa terminal: Se ha llegado a determinar que las elevaciones moderadas de la presión arterial se comportan como

factor de riesgo independiente y que la creatinina como indicador de enfermedad renal, se relaciona con un manejo inadecuado de la HTA.

- Ojos

Retinopatía hipertensiva: Estas alteraciones están estrechamente vinculadas a las cifras de presión diastólica, el tiempo de duración de la HTA, la rapidez y severidad del aumento en cifras de tensión arterial y la edad de los vasos sobre los cuales recae el fenómeno hipertensivo. (23)

B.2 Índice de Masa Corporal

B. 2.1 Definición

El Índice de Masa Corporal (IMC) o de Quetelet es el cociente entre el peso de una persona y su altura (expresada en metros) elevada al cuadrado. Fue descrito por primera vez en la obra del matemático y estadístico Adolphe Quetelet: *Sur l'homme et le développement de ses facultés. Essai d'une physique sociale* (1835); obra en la que hizo el sustrato de sus investigaciones en estadística aplicada a variables antropométricas y del comportamiento social (24). El IMC no mide de forma directa la grasa corporal sino que se correlaciona de forma moderada con medidas más directas de la grasa corporal, además el IMC esta relacionados estrechamente con diversos resultados tanto metabólicos como enfermedades. (25)

B. 2.2 Clasificación

Tabla 2: Clasificación del Índice de Masa Corporal

IMC	Estado Nutricional
-----	--------------------

Por debajo de 18.5	Bajo peso
18.5-24.9	Peso normal
25.0-29.9	Pre-obesidad o Sobrepeso
30.0-34.9	Obesidad clase I
35.0-39.9	Obesidad clase II
Por encima de 40	Obesidad clase III

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.enterat.com/salud/imc-indice-masa-corporal.php>

Imagen 6: Fórmula para cálculo de Índice de Masa corporal

Ejemplo: Peso = 68 kg, Estatura = 165 cm (1.65 m)

Cálculo: $68 \div (1.65)^2 = 24.98$

Fuente: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html

Con el sistema métrico, la fórmula para el IMC es el peso en kilogramos dividido por la estatura en metros cuadrados. Debido a que la estatura por lo general se mide en centímetros, divide la estatura en centímetros por 100 para obtener la estatura en metros. (26)

B. 2.3 Complicaciones de IMC anormal

El IMC elevado es un importante factor de riesgo de las enfermedades crónicas, tales como las cardiovasculares especialmente las Cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales, que ya constituyen como la principal causa de muerte en todo el mundo. (26). Además existen otros tipos de complicaciones a como por ejemplo a Nivel endocrino se encuentra: síndrome de ovarios poliquísticos, infertilidad y complicaciones durante el embarazo y parto, a nivel circulatorio están las dislipidemias, cardiopatías isquémicas, insuficiencia cardíaca e insuficiencia venosa, a nivel gastrointestinal esta enfermedad por reflujo gastroesofágico y colelitiasis, a nivel neurológico, accidentes cerebrovasculares, demencia e hipertensión endocraneana, a nivel dermatológico esta acantosis nigrican, celulitis, hirsutismo, a nivel respiratorio esta Apnea del sueño, síndrome de hiperventilación, a nivel urológico y nefrológico

están incontinencia urinaria, insuficiencia renal crónica, disfunción eréctil, a nivel osteoarticular, están los dolores de espalda y gota. (27)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

A. Enfoque y tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación tuvo un enfoque del tipo Cuantitativo. Esto debido a que las variables en estudio son medibles de manera numérica. Se pudo obtener datos que permiten establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad, en una población específica (pacientes con Hipertensión Arterial primaria).

Se siguió una secuencia continua desde el planteamiento del problema de investigación, seguido de la revisión de literatura existente y establecimiento de Hipótesis, y posteriormente, se estableció un diseño metodológico coherente que permitió iniciar la recolección de datos.

En cuanto a la variable “Hipertensión Arterial primaria”, se conoció el porcentaje en que se presenta en una población determinada, para definir una prevalencia. Por otro lado, la variable “Sobrepeso y Obesidad” se ha fijado en función del Índice de Masa

Corporal, el cual es calculable a partir de medidas antropométricas obtenidas de la población en estudio.

El alcance de la investigación fue descriptivo, puesto que se buscó definir una situación particular (prevalencia de Sobrepeso y Obesidad) en un contexto específico (pacientes que presentan Hipertensión Arterial), sin buscar generar ninguna influencia sobre dicho fenómeno, permitiendo su manifestación de manera espontánea. Además por su secuencia temporal, fue transversal debido a que se realizó una sola medición de las variables durante el tiempo definido del estudio.

B. Sujeto y Objeto de Estudio

B.1. Unidades de Análisis: Población y Muestra.

La población sujeto de estudio fueron pacientes que están inscritos en la Unidad de Salud de San Marcos “Dr. Roberto Cáceres Bustamante”, bajo diagnóstico de Hipertensión arterial, teniendo el rango de edad entre 40 a 50 años, en el periodo comprendido de marzo a julio del 2024. Se incluyó una población de 200 pacientes, a partir de los cuales se obtuvo una muestra de 133 pacientes. Se aplicó muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple. La muestra se calculó a partir de la fórmula siguiente:

Imagen 6: Fórmula utilizada para el cálculo del tamaño de una muestra

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = (1 - p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Fuente: Ecuación estadística para proporciones poblacionales, Disponible en: <https://www.questionpro.com/es/tama%C3%B1o-de-la-muestra.html>

Se estableció un margen de error de 5% y un intervalo de confianza de 95%. Haciendo uso de una herramienta informática disponible en línea, se calculó la muestra según la población establecida y los parámetros descritos.

Tabla 3: Criterios de Inclusión y Exclusión o Eliminación para población y muestra.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Y/O ELIMINACIÓN
1. Pacientes con edad entre 40-50 años con HTA	1. Paciente que no se encuentran entre las edad de 40-50 años y que además no pueda comprobar su fecha de nacimiento según datos de Expediente Clínico.
2. Pacientes que consultan en Unidad de Salud de San Marcos con HTA	2. Pacientes que han acudido a al menos 1 control en otros establecimientos de Salud en el último año.
3. Pacientes que hayan recibido diagnóstico de Hipertensión Arterial Primaria	3. Pacientes que hayan recibido diagnóstico de Hipertensión Arterial Primaria por primera vez

4. Pacientes en quienes se disponga de al menos 1 medición de peso y talla.	4. Pacientes cuya última medición de peso se realizó hace más de 1 mes
---	--

B.2 Variables e Indicadores

B.2.1 VARIABLES

1. **Sobrepeso y Obesidad:** Esta variable es cuantitativa, debido a que se establece en función del IMC (Índice de Masa Corporal) y se calcula dividiendo el peso en kilogramos por la altura en metros al cuadrado
 - a. Definición conceptual: El IMC es una medida que evalúa la relación entre el peso y la altura de una persona, utilizada como indicador de la obesidad y el riesgo de sobrepeso.
 - b. Definición operacional: El IMC se calcula dividiendo el peso del paciente en kilogramos por el cuadrado de su altura en metros.

2. **Hipertensión arterial:** Variable binaria que indica la presencia o ausencia de hipertensión arterial en los pacientes.
 - a. Definición conceptual: La hipertensión arterial se refiere a una condición en la cual la presión arterial es persistentemente elevada.
 - b. Definición operacional: La hipertensión arterial se diagnostica cuando la presión arterial sistólica es igual o mayor a 140 mmHg y/o la presión arterial diastólica es igual o mayor a 90 mmHg en al menos dos mediciones separadas.

3. **Edad:** Variable cuantitativa que indica la edad de los pacientes.
 - a. Definición conceptual: La edad se refiere al periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta el momento presente.
 - b. Definición operacional: La edad se determina calculando la diferencia entre la fecha de nacimiento del individuo y la fecha actual del estudio.

4. Periodo de estudio: Variable temporal que especifica el periodo de tiempo en el que se lleva a cabo el estudio.
 - a. Definición conceptual: El periodo de estudio es el lapso de tiempo durante el cual se recopilan los datos y se lleva a cabo la investigación.
 - b. Definición operacional: El periodo de estudio se especifica como marzo a julio de 2024.

B.2.2 INDICADORES

1. Prevalencia Hipertensión Arterial: Porcentaje de pacientes dentro del rango de edad entre 40 y 50 años que poseen diagnóstico de hipertensión arterial subsecuente durante el periodo de estudio.
 - a. Definición conceptual: La prevalencia de hipertensión arterial es la proporción de individuos dentro del grupo de estudio que poseen diagnóstico de hipertensión arterial durante el periodo determinado.
 - b. Definición operacional: Se calcula dividiendo el número de individuos diagnosticados con hipertensión arterial entre el total de individuos en el grupo de estudio, multiplicado por 100 para obtener el porcentaje.
2. Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad: Promedio, mediana y desviación estándar del IMC de los pacientes en el rango de edad especificado.
 - a. Definición conceptual: La prevalencia de Sobrepeso y Obesidad se refiere al porcentaje de la población total que se puede clasificar dentro de estas dos condiciones de estado nutricional, a partir del cálculo de su IMC.
 - b. Definición operacional: Una vez se conoce el IMC de cada sujeto en estudio, se obtiene la distribución del IMC de la muestra poblacional, utilizando para ello cálculos estadísticos como promedio, la mediana y la desviación estándar.

C. Técnicas, materiales e instrumentos

C.1. Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información.

La técnica utilizada para la recolección de datos fue por medio de análisis de información cuantitativa obtenida a partir de la Plataforma de Sistema de Morbimortalidad y Estadísticas Vitales (SIMMOW) y la Plataforma del Sistema Integrado de Salud (SIS), comprendido en el tiempo de Marzo a Julio del 2024, de una manera ordenada y específica. Para ello, se elaboró un instrumento (Anexo 2) que permitió extraer de forma sistemática los datos procedentes de dichas plataformas en línea, según las variables en estudio (IMC, Edad, Hipertensión Arterial)

Se buscó obtener la información procedente del sistema SIMMOW previa autorización de las Autoridades correspondientes. El proceso de recolección se realizó por medio de una estrategia de selección de Expedientes Clínicos de pacientes que fueron atendidos en la Unidad de Salud de San Marcos por diagnóstico de primera vez de Hipertensión Arterial. Para ello se hizo uso del motor de búsqueda proporcionado por la propia plataforma SIMMOW, con la finalidad de establecer un Universo de Expedientes Clínicos de pacientes que constituyen la población total, y posteriormente, se seleccionó de manera aleatoria la muestra de Expedientes Clínicos analizados como parte del estudio.

Una vez establecida la muestra de Expedientes Clínicos de pacientes que formaron parte del estudio, se procedió a revisar el Historial Clínico virtual de cada uno haciendo uso de las herramientas proporcionadas por la Plataforma del Sistema Integrado de Salud (SIS), previa autorización de las Autoridades competentes, con el propósito de extraer los datos concernientes a Diagnóstico Principal, Diagnóstico Secundario y Signos Vitales y Medidas Antropométricas (IMC). Asimismo, para describir los hábitos de vida de los pacientes, se administró una encuesta por vía telefónica (Anexo 1) a la muestra de pacientes en estudio, previa notificación de Consentimiento Informado. El proceso de encuesta permitió conocer aspectos puntuales de los hábitos de vida (consumo de sal, actividad física, tabaquismo y alcoholismo).

La recolección de la información se realizó en dos etapas: Primera etapa se extrajo la totalidad de los pacientes de 40-50 años que fueron atendidos en la Unidad de Salud de San Marcos, en el periodo de marzo a julio del presente año, con diagnóstico de Hipertensión Arterial, a partir de dicha información extraída se generó una base de datos, en el programa de Microsoft Excel, que contenía el universo de la población de estudio. De dicha población se seleccionaron por medio de muestreo aleatorio simple los 133 individuos que formaron parte de la investigación (muestra). Cabe destacar que al final de la primera etapa, se dispuso de la información correspondiente a número de expediente, sexo y edad. La recolección de las medidas antropométricas se realizó en la etapa siguiente.

En la segunda etapa, se procedió a consultar cada expediente clínico de forma individual de los pacientes que fueron seleccionados como parte de la muestra previamente. Para ello, se accedió a la plataforma SIS. Con la finalidad de extraer los datos correspondientes a peso, talla, de cada paciente de la muestra definida. Dichos datos fueron digitados en la base de datos que fue creada en la primera etapa, una vez que se ordenó toda la información de las variables en estudio (sexo, edad, peso, talla), se continuó con el cálculo del índice de masa corporal de cada paciente, para lo cual se utilizaron las fórmulas matemáticas disponibles. De igual manera se calculó la prevalencia utilizando la población total y la cantidad de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.

Por último se ejecutó la fase de interpretación de la información obtenida ya previamente organizada de forma sistemática, durante la interpretación se crearon diversas mediciones estadísticas, utilizando gráficos y tablas para representar la información que permitió cumplir con los objetivos del estudio.

C.2. Instrumentos de registro y medición.

Se ha definido un instrumento de registro y medición de datos (anexo 2), en el cual se ha elaborado para contabilizar de manera sistemática y ordenada los datos cuantitativos correspondientes a la frecuencia de cada una de las variables, es decir, sexo (masculino/femenino), peso (Kilogramos) talla (centímetros), edad (años). Este

instrumento se estableció con la participación remota de expertos en estadísticas. Dicho instrumento se utilizó en la fase de recopilación de datos, para facilitar su posterior ingreso al programa Microsoft Excel, además permitió disminuir el margen de error durante el análisis de dicha información.

Además se cuenta con un instrumento de encuesta que fue aplicado por vía telefónica a la población estudiada, este instrumento se redactó considerando también la opinión de expertos en el área de psicología y nutrición, los cuales fueron consultados de forma externa. Las preguntas desarrolladas en la encuesta se codificaron antes de ser proporcionadas a la población.

No se dispuso de pruebas estadísticas de validación puesto que el estudio fue de carácter descriptivo y no analítico.

Tabla 4.

D. Relación de Congruencia de los principales elementos de la Investigación.

Tema: Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes de 40-50 años con Hipertensión Arterial Primaria						
Enunciado del Problema: ¿Cuál es la prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes de 40 a 50 años, con Hipertensión Arterial Primaria en el período entre Marzo a Julio del 2024, en la Unidad de Salud de San Marcos?						
Objetivo general: Determinar la Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes de 40 a 50 años de edad, con Hipertensión Arterial Primaria, en el período entre Marzo a Julio del 2024 en la Unidad de Salud de San Marcos						
Objetivos específicos	Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Indicador	Técnica	Instrumento
Medir el peso y talla para calcular el Índice de Masa Corporal de los pacientes de 40 a 50 años que padecen de Hipertensión Arterial Primaria, que consultan en la Unidad de Salud de San Marcos.	Estado nutricional de los pacientes	Cuantitativa	Se tomó la talla y el peso de cada paciente para poder sacar el IMC. El IMC se calcula dividiendo el peso del paciente en kilogramos por el cuadrado de su altura en metros.	Peso en Kg, talla en metros cuadrados. Promedio, mediana y desviación estándar del IMC de los pacientes en el rango de edad especificado.	Se realizó por medio de la utilización de báscula y tallímetro. Se realizó por medio de un cálculo aritmético previamente establecido para obtener IMC.	Se calculo IMC por medio de fórmula matemática y posteriormente se clasifica utilizando Instrumento de registro y medición.
Determinar la prevalencia de Hipertensión Arterial primaria en pacientes de 40 a 50 años en la Unidad de Salud de San Marcos.	Presión arterial de los pacientes	Cuantitativa	Se calcula dividiendo el número de individuos diagnosticados con hipertensión arterial entre el total de individuos en el grupo de estudio, multiplicado por 100 para obtener el porcentaje.	Porcentaje de pacientes diagnosticados con HTA en relación con la población total en un periodo de tiempo.	Se realizó por medio del cálculo aritmético	Se utilizó la herramienta de Epi-info, de donde se obtuvieron los datos de la base de datos de SIMMOW

Clasificar a los pacientes según la edad de diagnóstico de hipertensión arterial primaria.	Edad de los pacientes	Cuantitativa	La edad se determina calculando la diferencia entre la fecha de nacimiento del individuo y la fecha actual del estudio.	Frecuencia de pacientes diagnosticados con HTA primaria según edad expresada en años.	Se realizó por medio de un cálculo aritmético	Por medio de Instrumento de registro donde se obtuvieron los datos de la base de datos de SIMMOW
Describir algunos hábitos en el estilo de vida de los pacientes (tabaquismo, etilismo, actividad física, alimentación) en los pacientes de 40 a 50 años que padecen hipertensión arterial primaria.	Hábitos en el estilo de vida de los pacientes: tabaquismo, etilismo, actividad física, alimentación	Cuantitativa	Se identificaron cada uno de ellos, catalogando mediante los datos mencionados anteriormente.	Frecuencia de los hábitos en el estilo de vida: tabaquismo, etilismo, actividad física, alimentación.	Se recolectaron los datos por medio de una encuesta telefónica	Se utilizó una encuesta para indagar hábitos específicos en el estilo de vida de los pacientes.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A. Resultados de la Investigación.

Los datos presentados a continuación han sido extraídos, previa autorización, del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW) y el Sistema Integrado en Línea (SIS) del Ministerio de Salud de El Salvador. La información concerniente a datos de identificación de los pacientes (Sexo, Edad) se extrajo del SIMMOW, mientras que las medidas antropométricas (Peso, Talla) se han obtenido por medio de la revisión de Expedientes Clínicos en Línea a través de la consulta del SIS. Se ha utilizado el motor de búsqueda proporcionado por dicha plataforma para ingresar los parámetros de la información deseada. Posteriormente, se estableció una base de datos a partir de la cual se clasifican y procesan los datos obtenidos. Para ello, se ha hecho uso del software Microsoft Office Excel. Como se ha descrito previamente, el tamaño de la muestra de estudio es de 133 individuos, que cumplen todos con los Criterios de Inclusión.

Tabla 6: Prevalencia de Hipertensión Arterial Primaria en pacientes de 40-50 años en la Unidad de Salud de San Marcos.

Población total	Población con Hipertensión Arterial Primaria (Primaria y Subsecuente)	Población de Hipertensión Arterial Primaria Subsecuente (Población de estudio)	Población Muestra
3,603	359	200	133

Fuente: *Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL.*

Se observó que dentro de la población total de personas de 40 a 50 años de ambos sexos, que consultaron por cualquier morbilidad en el periodo de Marzo a Julio del 2024 en la Unidad de Salud de San Marcos, de las cuales 359 recibieron Hipertensión

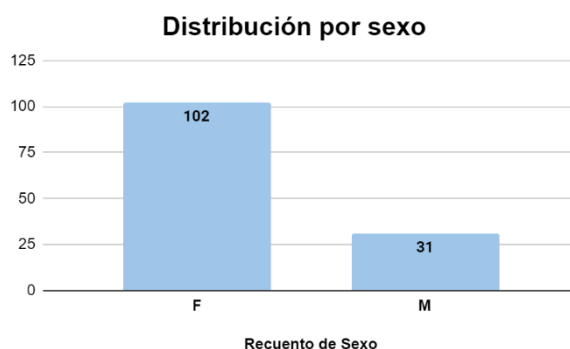
arterial, cuando se hace la formula de prevalencia de morbilidad tomando población total entre la población con hipertensión arterial se estima un porcentaje de 9.98%.

Tabla 7. Población de Estudio identificada por Sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %
Femenino	102	76.60 %
Masculino	31	23.40 %
Total	133	100%

Fuente: *Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL.*

Gráfico 1: Distribución por Sexo de población estudiada.



Fuente: *Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL.*

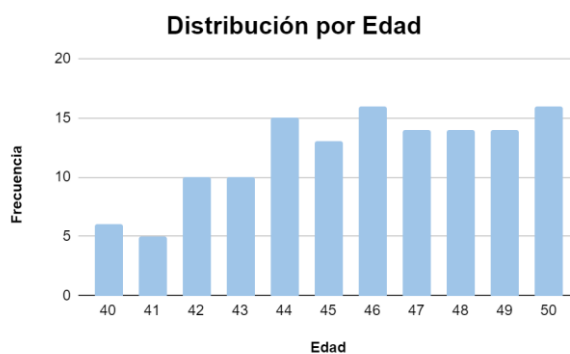
Del total de 133 pacientes con Hipertensión Arterial Primaria de la Unidad de Salud de San Marcos, 102 pacientes son del sexo Femenino representando un 76.7% de la población encuestada, y 31 pacientes son del sexo Masculino que representa un 23.3% de la población. Es decir que, aproximadamente 3 de cada 4 pacientes atendidos con dicho diagnóstico en este establecimiento de salud en particular pertenecen al sexo Femenino.

Tabla 8. Población de Estudio identificada por Edad (en años).

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
40	6	4.51%
41	5	3.75%
42	10	7.51%
43	10	7.51%
44	15	11.30%
45	13	9.80%
46	16	12.03%
47	14	10.52%
48	14	10.52%
49	14	10.52%
50	16	12.03%
TOTAL	133	100%
MEDIANA	PROMEDIO	MODA
46	45.80	50

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL.

Gráfico 2: Distribución por Edad de población estudiada



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL.

En cuanto a la variable Edad, se observa una distribución considerablemente uniforme en la población estudiada, aunque es posible identificar un leve incremento en la frecuencia respecto a mayor edad. Se muestra que las edades que se presentan en menor porcentaje son 40 años (4.51%) y 41 años (3.75%), es decir las edades más tempranas. Por otro lado, se evidencia que la frecuencia incrementa conforme la edad

se aproxima a la mediana (46 años), punto a partir del cual los porcentajes se mantienen en valores similares.

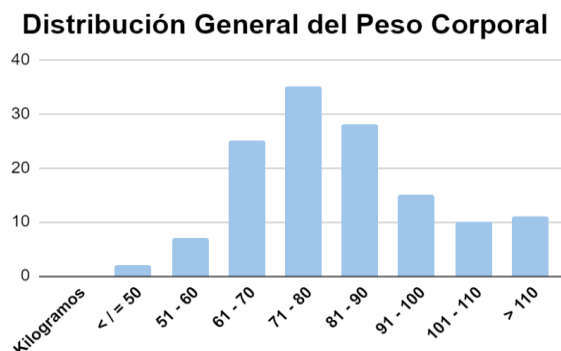
Tabla 9: Población de estudio identificada por Peso y Sexo.

Peso en Kilogramos	Frecuencia Femenino	% Femenino	Frecuencia Masculino	% Masculino	Frecuencia General	% General
< / = 50	2	2.00%	0	0.00%	2	1.50%
51 - 60	5	4.90%	2	6.50%	7	5.20%
61 - 70	22	21.60%	3	9.70%	25	18.80%
71 - 80	31	30.30%	4	12.90%	35	26.30%
81 - 90	21	20.60%	7	22.60%	28	21.00%
91 - 100	9	8.80%	6	19.30%	15	11.00%
101 - 110	7	6.90%	3	9.70%	10	7.10%
> 110	5	4.90%	6	19.30%	11	8.20%
TOTAL	102	100%	31	100%	133	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL.

En la tabla 9 se puede observar que la mayor parte de la población se encuentra en el rango de peso de 71-80 kilogramos (26.30%) y el rango de 81-90 kilogramos (21%), que corresponde al cuartil 2 y 3, lo cual comprende en conjunto casi la mitad de la población en general. Por otro lado, se evidencia que el porcentaje disminuye uniformemente en los rangos extremos de peso. El cuartil 1, que corresponde a los dos primeros rangos representa en conjunto 7.70% del total, mientras que el cuartil 4, que se identifica con el último rango representa el 8.20%.

Gráfico 3: Distribución por Peso Corporal de la población estudiada



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL.

En la gráfica de distribución general de peso corporal se puede evidenciar forma representativa lo descrito en la tabla 9, en la cual queda demostrado que la mayor frecuencia en cuanto a peso corporal se presenta en los rangos de (71-80 kg) y (81-90 kg), mientras que los rangos extremos de peso corporal presentan un porcentaje consistentemente menor, que se aproxima a un patrón de distribución normal.

Tabla 10: Comparación estadística de Peso Corporal en Sexo Masculino y Femenino.

Femenino		Masculino	
Peso Promedio	80.80 Kg	Peso Promedio	94.5 Kg
Peso Mediana	79 Kg	Peso Mediana	89 Kg
Peso Moda	80 Kg	Peso Moda	84.5 Kg
Desviación estándar	16.64	Desviación Estándar	27.80

Fuente: *Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL*

De la tabla 10 se pueden extraer los siguientes datos: El peso promedio en las mujeres parte del estudio fue de 80.80 Kilogramos, el cual es menor que el peso promedio de la población masculina, que fue de 94.5 Kilogramos. La mediana del peso corporal para las mujeres es de 79 Kg y los hombres de 89 Kg. El peso más frecuente para el sexo femenino es de 80 Kg y del sexo masculino es de 84.5 Kg. En este sentido, es posible determinar que en todos los parámetros la población masculina obtuvo una medición de peso corporal considerablemente mayor.

Tabla 11: Población de estudio identificada por Talla y Sexo

Talla en centímetros	Frecuencia Femenino	% Femenino	Frecuencia Masculino	% Masculino	Frecuencia General	% General
<= 150	29	28.43 %	1	3.20 %	30	22.50%
151 - 160	55	53.92 %	7	22.60 %	62	47.00%
161 - 170	15	14.70 %	15	48.40 %	30	22.50%
171 - 180	1	0.95 %	7	22.60 %	8	6.00%
181 - 190	2	2.00 %	1	3.20%	3	2.00%
TOTAL	102	100 %	31	100 %	131	100%

Fuente: *Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL*

La distribución de la talla corporal en la población en general y por sexo muestra lo siguiente: La mayor parte de la población se encuentra en el cuartil 2 del rango de talla de (151-160cm) con un 47% del total, mientras que en torno al cuartil 1 y 3 las frecuencias son iguales con un 22.50% para el rango de (161-170cm) y también para las tallas menores de 150cm. Por otro lado, también se logra distinguir que en el sexo femenino las tallas más frecuentes se encuentran acumuladas en los dos primeros rangos, mientras que en la población masculina la mayor frecuencia se encuentra en el tercer rango.

Tabla 12: Comparación estadística de Talla según Sexo Masculino y Femenino

Femenino		Masculino	
Talla Promedio	153 cm	Talla Promedio	166 cm
Talla Mediana	155 cm	Talla Mediana	165 cm
Talla Moda	155 cm	Talla Moda	165 cm
Desviación estándar	16.61	Desviación Estándar	9.34

Fuente: *Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL*

Según los datos presentados en tabla 12, se puede distinguir que el segmento femenino de la población estudiada tiene una altura promedio de 153 cm, es decir 13 centímetros más baja que la altura promedio de la población masculina de 166 cm. Mientras que la mediana y la estatura más frecuente en hombres es de 165 cm, en mujeres es de 155 cm. Todo ello nos muestra un fenómeno similar a lo que se observa en el parámetro de peso corporal, detallado previamente, en el cual el sexo masculino obtiene mediciones consistentemente mayores.

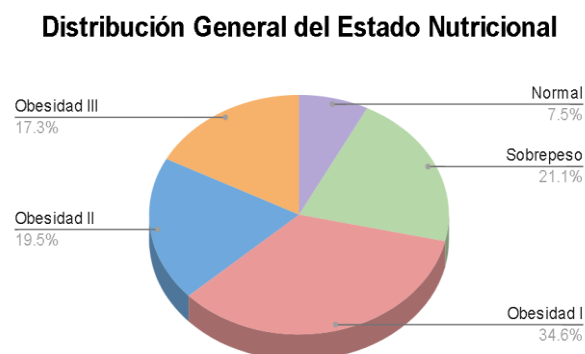
Tabla 13: Población de Estudio identificada por Índice de Masa Corporal.

IMC	Frecuencia Femenino	% Femenino	Frecuencia Masculino	% Masculino	Frecuencia General	% General
Bajo Peso	0	0	0	0	0	0%
Normal	8	7.80%	2	6.40%	10	7.54%
Sobrepeso	19	18.60%	9	29.00%	28	21.05%
Obesidad I	38	37.30%	8	25.80%	46	34.58%
Obesidad II	21	20.60%	5	16.20%	26	19.54%
Obesidad III	16	15.70%	7	22.60%	23	17.29%
TOTAL	102	100%	31	100%	133	100%
PROMEDIO	32.3					
MEDIANA	32.9					

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL

En la tabla expuesta anteriormente se representa el Estado Nutricional de la población de estudio según categorías de Índice de Masa Corporal, desglosando cada uno por sexos. Es posible identificar que ningún individuo se encuentra en la categoría de “bajo peso”, en cuanto, mientras que la categoría de “peso normal” es aquella que representa la menor frecuencia en ambos sexos. En cuanto al sexo femenino, el mayor porcentaje se encuentra en la categoría de “Obesidad tipo I” y en el sexo masculino, la proporción más significativa se concentra en la categoría de “Sobrepeso”. En su conjunto, las tres categorías de Obesidad, representan más del 50% de la población total.

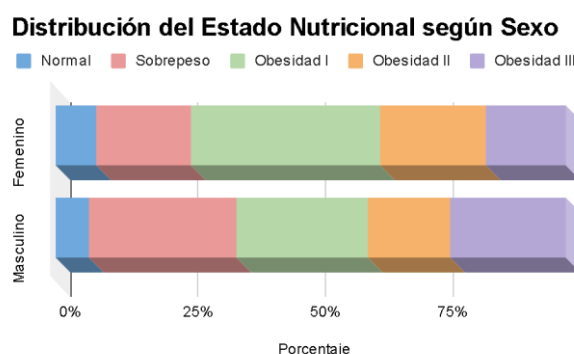
Gráfico 4: Distribución del Estado Nutricional de la Población Estudiada



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL

Se presenta una distribución gráfica del Estado Nutricional de la población en general respecto a las categorías del Índice de Masa Corporal. Como se puede evidenciar, solamente el 7.5% de la población total estudiada tiene un IMC normal. Mientras que el resto de los individuos, (92.5%) se hallan con alteración de su estado nutricional. De lo anterior, se puede resaltar que el 71.4% de los pacientes se encuentra con Obesidad, en cualquiera de sus tres estadios, lo que implica en otras palabras, que siete de cada diez pacientes hipertensos son obesos. Por otro lado, la categoría “Sobrepeso”, por sí sola es la que acumula la segunda mayor proporción de los individuos estudiados. Asimismo, se debe reiterar que ningún individuo se encontró en la categoría de “bajo peso”.

Gráfico 5: Distribución del Estado Nutricional según sexo.



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), MINSAL

En la presente gráfica comparativa se representa la población de estudio separada por sexo y los porcentajes que constituyen cada categoría de IMC en ambos grupos de manera aislada. En cuanto al sexo femenino, se puede destacar que la mayor parte de las mujeres que se consideraron en el estudio pertenecen a la categoría de Obesidad I, con 37.30%, lo que implica más de una tercera parte de la población femenina, seguido por el grupo de Obesidad tipo II, con un 20.60%.

Por otra parte, dentro de los individuos del sexo masculino, la mayoría se clasifican en “sobrepeso”, con un 29%, siendo la Obesidad tipo I la segunda categoría de mayor porcentaje con 25.80%. Lo anterior implica, en términos generales, que los hombres tienen, en promedio, un IMC menor que las mujeres. Sin embargo esta diferencia no

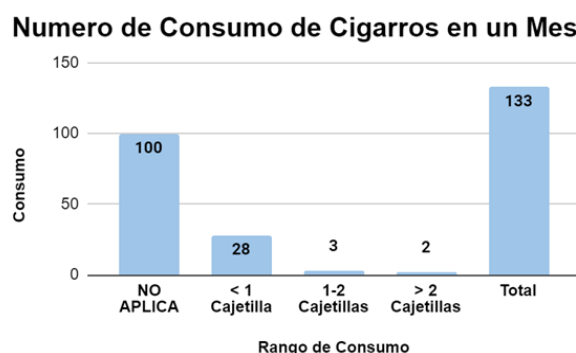
es significativa. Además, la proporción de hombres con Obesidad Mórbida (tipo III) es mayor (22.60% frente a 15.70% del sexo femenino). En ambos sexos, la cantidad de individuos con IMC normal es, con marcada diferencia, mucho menor que las demás categorías.

Tabla 14. Consumo de Cigarrillos

Cantidad de Cigarrillos Consumidos en el mes	Total	Porcentaje
No consume	100	75.19%
< 1 cajetilla	28	21.05%
1-2 cajetillas	3	2.26%
>2 cajetillas	2	1.50%
Total	133	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida por encuesta vía Telefónica.

Grafico 6. Consumo de cigarrillos



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida por encuesta vía Telefónica.

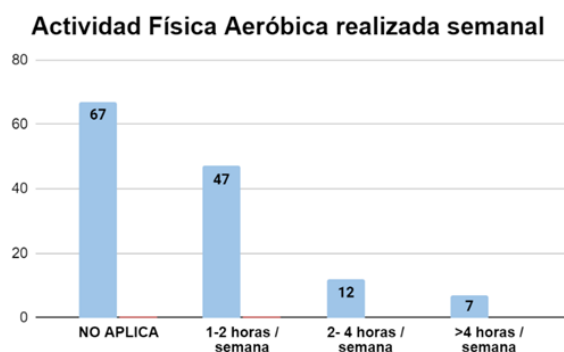
De la tabla 14, de los 133 pacientes con Hipertensión Arterial Primaria de la Unidad de Salud de San Marcos, se observa que 100 pacientes no consumen cigarrillos, lo que representa el 75.19% de la población total encuestada, 28 pacientes refieren tener consumo de menos de 1 cajetilla de cigarros por mes, lo que representa un 21.05%, de la población, 3 pacientes refieren que tienen consumo entre 1 a 2 cajetillas de cigarros al mes, lo que representa el 2.26%, y por último 2 pacientes refieren que su consumo mensual es arriba de 2 cajetillas lo que representa un 1.50% de la población encuestada.

Tabla 15. Actividad Física Aeróbica

Total de Horas de Actividad Física Aeróbica realiza semanal	Total	Porcentaje
No realiza	67	50.38%
1-2 horas/semana	47	35.34%
2-4 horas/semana	12	9.02%
>4 horas/semana	7	5.26%
Total	133	100%

Fuente: *Elaboración propia a partir de información obtenida por encuesta vía Telefónica.*

Gráfico 7. Actividad Física Aeróbica



Fuente: *Elaboración propia a partir de información obtenida por encuesta vía Telefónica.*

Según la tabla 15, se observa que 67 pacientes no realizan actividad física por lo tanto se confirma con la tabla 18 con 67 que no aplican en relación a la realización de actividad física, lo que representa el 50.38% de la población total, al mismo tiempo según tabla 17 hay 66 paciente que confirman que si realizan actividad física, lo que termina distribuyéndose por cantidad de forma semanal como el 35.34% refieren que realizan actividad entre 1 a 2 horas por semana, lo que sugiere que 47 pacientes realizan poca actividad física, el 9.02% refiere que entre 2 a 4 horas realizan actividad lo que representa 12 pacientes encuestados, y 5.26% refieren que hacen más de 4 horas por semana actividad física aeróbica lo que representa el total de 7 pacientes que cumplen con sus metas.

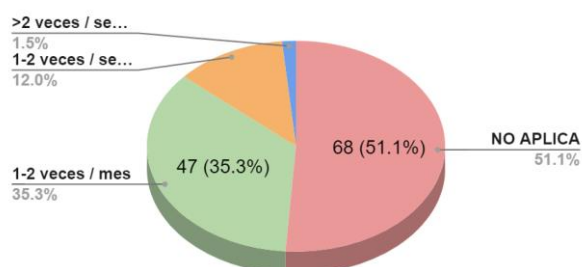
Tabla 16. Consumo de Bebidas Alcohólicas

Consumo de Bebidas Alcohólicas Semanal	Total	Porcentaje
No Consumen	68	51.13%
< 1 vez / mes	47	35.34%
1-2 Veces /mes	16	12.03%
>2 veces / mes	2	1.50%
Total	133	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida por encuesta vía Telefónica.

Gráfico 8. Consumo de bebidas alcohólicas.

Consumo Semanal de Bebidas Alcohólicas



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida por encuesta vía Telefónica.

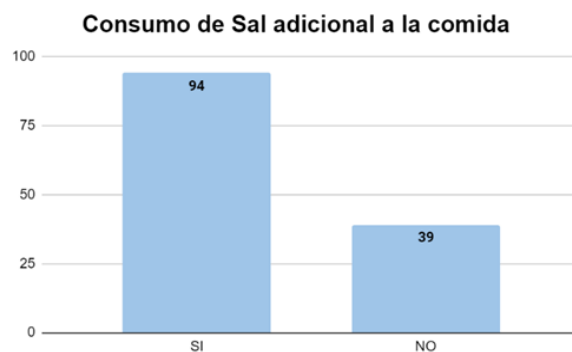
Del total de 133 pacientes con Hipertensión Arterial Primaria de la Unidad de Salud de San Marcos, refleja que 68 pacientes no consumen bebidas alcohólicas, lo que representa un 51.1%, 47 pacientes encuestados refieren que el consumo es de 1 a 2 veces por mes, lo que representa el 35.3%, 16 pacientes refieren que el consumo de bebidas alcohólicas semanal es 1 a 2 veces por semana, generando el 12.03% de la población, 2 pacientes refieren que su consumo mayor de 2 veces por semana, lo que representa el 1.50% de la población total encuestada.

Tabla 17. Consumo adicional de Sal

Consumo de Sal Adicional	Total
Si	94
No	39

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida por encuesta vía Telefónica.

Gráfico 9. Consumo de Sal adicional.



Fuente: *Elaboración propia a partir de información obtenida por encuesta vía Telefónica.*

Del total de 133 pacientes con Hipertensión Arterial Primaria de la Unidad de Salud de San Marcos, el consumo adicional de Sal en la comida refiere que 94 pacientes lo que representa el 70.67% si tiene el hábito de agregar más sal a sus comidas, caso contrario dónde 39 paciente lo que representa el 29.32% refieren que No agregan este condimento.

B. Discusión de los Resultados.

En cuanto a la discusión comparativa de los resultados obtenidos en el presente estudio, con los resultados obtenidos en estudios previos, relacionados con la temática, hay varios hallazgos importantes que se pueden destacar:

En primer lugar, se puede mencionar la prevalencia de Hipertensión Arterial primaria encontrada, la cual fue de 9.96% para una población específica de un establecimiento de salud en particular ya definidos previamente. De la misma forma, en la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas No-Transmisibles, se refleja que la prevalencia general de HTA a nivel nacional es de 37% y de 43.6% en el Área Metropolitana para el año 2015 (10), lo que refleja una prevalencia mucho mayor. Gran parte de la diferencia entre ambos datos podría atribuirse al hecho de que en el presente estudio la población considerada constituye solamente una porción reducida de la población general, puesto que sólo se consideraron los pacientes con edades entre 40-50 años, en un contexto muy específico (Unidad de Salud Especializada de San Marcos),

mientras que la encuesta de ECNT de 2015 tomó una población mucho más amplia en su momento.

Por otra parte, se puede destacar los resultados relacionados con hábitos y estilos de vida; en la investigación titulada “Prevalencia del Síndrome Metabólico en la población urbana de San Salvador”, en la que se evaluó una muestra de 582 pacientes, se menciona lo siguiente: un 17.42% de la población admitió ser fumadora, mientras que un 83.36% no realizan actividad física (11) Respecto a lo cual, se puede mencionar que en el estudio actual se encontró que el 24.8% sí es tabaquista y un 50.4% no realiza actividad física. Por ello, se puede evidenciar que la población tabaquista encontrada es bastante similar en ambos casos. En cuanto a actividad física, el porcentaje de población que asegura no realizarla es elevado en los dos estudios, aunque con una importante diferencia, que puede deberse a que la medición para definir “actividad física regular” es variable y esto pudo provocar que la respuesta de los participantes haya sido distinta.

Asimismo, en el estudio descriptivo transversal “Perfil Clínico y Epidemiológico de los pacientes de 40 a 70 años con Hipertensión Arterial” se encuentra que el 56% de la población presentó sobrepeso, 22% Obesidad tipo I y 10 % Obesidad tipo II, mientras que solamente un 11% presentó Peso Normal (12). Ello es estadísticamente consistente con los resultados obtenidos en la presente, mostrando que el 21.05% de los sujetos tienen Sobrepeso, el 34.58% tienen Obesidad tipo I y Obesidad tipo II el 19.54%. Esto nos permite extrapolar que independientemente de las características epidemiológicas (el estudio previo de referencia fue realizado en el área rural) de los pacientes hipertensos la distribución del estado nutricional es semejante, con una amplia mayoría encontrándose en la clasificación de Sobrepeso y Obesidad.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

1. La prevalencia de Obesidad en los pacientes de 40-50 años que tienen Hipertensión arterial primaria es de 71.41%, lo que demuestra una elevada proporción de la población estudiada que tiene un Índice de Masa corporal mayor a 30kg/m², mientras que la prevalencia de Sobrepeso en la misma población es de 21.05%, evidenciando que es menor que la prevalencia de Obesidad.
2. Se dispuso de las medidas antropométricas reflejadas en el Historial Clínico de los pacientes, disponible en el Sistema Integrado de Salud en línea (SIS), por lo que se realizó la medición de peso y talla de forma individual en el momento en que cada paciente fue atendido en consulta, cabe destacar que las mediciones de peso y talla se tomaron de acuerdo a parámetros detallados en los criterios de inclusión y exclusión que permitieron disminuir el margen de error.
3. La prevalencia de Hipertensión Arterial primaria en la población de 40-50 años de edad de ambos sexos, que consulta en la Unidad de Salud de Salud de San Marcos, entre marzo y julio de 2024 fue de 9.96%. Esto implica que en este grupo etáreo, en este establecimiento de salud en particular, aproximadamente 1 de cada 10 personas tienen HTA primaria.
4. Las edades de diagnóstico que se presentaron con mayor frecuencia fueron 46 y 50 años, con un 12.03%, mientras que las otras edades de diagnóstico comprendidas en el rango de 40-50 años, mostraron porcentajes que oscilan entre 5 y 11%.
5. Respecto a los estilos de vida que se consideraron como parte del estudio, por medio de encuesta, se encontraron los siguientes hallazgos: el 24.8% de la población es tabaquista (consume al menos 1 cigarrillo al mes); el 50.4% no realiza actividad física regularmente; el 48.9% consumen alcohol al menos una bebida al mes; y el 70.67% agrega sal adicional a sus comidas. Lo anterior

demuestra que un porcentaje importante de los paciente con hipertensión arterial tiene estilos de vida poco saludables como: con el sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo y alto consumo de sal.

B. Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos y considerando los alcances previstos de la presente Investigación, se formulan las siguientes recomendaciones, que van dirigidas a diferentes entidades, con la finalidad de disminuir la morbilidad y el impacto en los servicios de salud y la calidad de vida de la población en general:

1. A la población usuaria de los servicios de salud, se le recomienda que se realicen cambios en el estilo de vida, especialmente relacionados a mantener un peso adecuado, como ejercicios aeróbicos, con una dieta balanceada, puesto que se ha evidenciado la importancia de este factor de riesgo en el desarrollo de Hipertensión Arterial Primaria. Asimismo a seguir indicaciones médicas, involucrarse activamente en los grupos de pacientes con enfermedades crónicas y asistir a charlas de salud primaria brindadas por personal médico, enfermería, nutrición, optometría, psicología.
2. A las autoridades de salud, se sugiere implementar medidas de educación en salud, que requieran para su ejecución pocos recursos y que permitan concientizar a toda la población usuaria del establecimiento en general, para alcanzar con ello a personas que aún no han desarrollado la patología. Un mayor énfasis en grupos de enfermedades crónicas y sesiones educativas de con el involucramiento de personal de nutrición, psicología, y optometría para charlas sobre prevención, manejo activo, y brindar información de formas constructivas de sobrellevar su patología crónica.
3. Al personal de salud que atiende pacientes con Hipertensión Arterial (personal médico, enfermería, odontología, nutrición, etc.) se les invita a realizar prevención primaria, incentivar a los pacientes a que tomen un rol más activo en el control de su propia salud y que implementen cambios en su estilo de vida,

haciendo énfasis en actividad física, alimentación adecuada, abandono del consumo de alcohol y tabaco, así como fomentar el compromiso de los pacientes a cumplir su tratamiento de forma adecuada, acudir oportunamente a citas de control, involucrarse en grupos de autoayuda y sesiones educativas.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la salud. [Online].; 2023 [cited 2024 Febrero 08. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primer-informe-sobre-hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta>.
2. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2024 [cited 2024 febrero 08. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/24-2-2022-salvador-se-suma-iniciativa-hearts>.
3. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2024 [cited 2024 Febrero 08. Available from: <https://www.paho.org/es/hearts-americanas>.
4. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2024 [cited 2024 Febrero 08. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
5. SCIELO. Análisis del sobrepeso y obesidad, niveles de actividad física y autoestima de la niñez salvadoreña. [Online]; 2020. Acceso 22 de Abril de 2024. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-097X2020000100001#:~:text=En%20El%20Salvador%20se%20estima,arterial%20\(MINSAL%2C%202015\)](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-097X2020000100001#:~:text=En%20El%20Salvador%20se%20estima,arterial%20(MINSAL%2C%202015)).
6. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2024 [cited 2024 Marzo 07. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1.
7. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2024 [cited 2024 Marzo 07. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>.
8. Salud OPdl. Hipertensión Arterial. [Online].; 2024 [cited 2024 Marzo 07. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
9. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2023 [cited 2024 Marzo 07. Available from: <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-el-salvador>.
10. Salud Md. Encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador ENECAELS 2015, Resultados relevantes. El Salvador: Ministerio de Salud/ Instituto Nacional de Salud, San Salvador; 2015.
11. Cerritos R, Clara R, Benitez J, Galdamez R, Juarez X. PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN LA POBLACIÓN URBANA DE SAN SALVADOR. [Online].; 2008 [cited 2024 Marzo 07. Available from: https://colegiomedico.org.sv/wp-content/uploads/2012/05/Prevalencia_sindrome_metabolicoes.pdf.
12. Escobar D, Benavides L, Lovo O. Perfil Clínico y epidemiológico de los pacientes entre 40 y 70 años con hipertensión arterial. en UCSFB Las Tunas. Conchagua, La Union, Durante el periodo de Enero y Diciembre de 2016. Universidad Nacional De El Salvador, San Salvador; 2017.
13. Cerna C, Clark M, Martínez P, Rodríguez B, Viana D. Prevalencia del sobrepeso y obesidad en pacientes de 20 a 59 años con diagnóstico de hipertensión arterial y diabetes mellitus en la unidad comunitaria en salud familiar intermedia de Ahuachapán en el periodo de febrero a septiembre de 2019. Universidad Autónoma de Santa Ana, Santa Ana; 2019.
14. Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Fauci A, Longo DL, Loscalzo J. Vasculopatía Hipertensiva. In Harrison Principios de Medicina Interna. 20th ed. Mexico: Mc Graw Hi education; 2019. p. 1891.
15. Hipertensión arterial. [Online].; 2023 [cited 2024 Marzo 07. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension#:~:text=Se%20estima%20que%20en%20el,desconocen%20que%20padecen%20esta%20afecci%C3%B3n>.

16	MINSAL. [Online].; 2021 [cited 2024 Marzo 07. Available from: https://www.transparencia.gob.sv/institutions/minsal/documents/estadisticas?utf8=%E2%9C%93&q%5Bname or description cont%5D=egresos&q%5Byear cont%5D=&butt on=&q%5Bdocument category id eq%5D= .
17	MINSAL. Hipertensión Arterial. In Lineamientos técnicos para el abordaje integral de la hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad renal crónica en el primer nivel de atención. San Salvador; 2021. p. 20.
18	Kasper DL, Hauser S, Jameson JL, Fauci AS, Longo DL, Loscalzo J. Hipertension Arterial. In Harrison, Principio de Medicina Interna. Mexico: Mc Graw Hi Education; 2019. p. 1896.
19	Santamaria R, Gorostidi M. Nefrología: Hipertensión arterial Secundaria. [Online].; 2015 [cited 2024 Marzo 07. Available from: https://www.revistanefrologia.com/es-hipertension-arterial-secundaria-cuando-como-articulo-X1888970015445537 .
20	Alta PA. National Heart, Lungs, and Blood Institute. [Online].; 2022 [cited 2024 Marzo 16. Available from: https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/presion-arterial-alta/causas .
21	Blanco G. Medición de la Presión arterial. [Online]. [cited 2024 Marzo 18. Available from: https://www.saha.org.ar/pdf/libro/Cap.070.pdf .
22	Atención a las ECNT. Hipertensión Arterial. MINSAL, San Salvador; 2021.
23	Hipertensión RLd. Factores de riesgo de la hipertensión. 2021; 16(4).
24	ELSEVIER. Índice de masa corporal y su relación con el cáncer. [Online].; 2011 [cited 2024 Marzo 16. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulo-indice-masa-corporal-su-relacion-X1665579611356398 .
25	Enfermedades Cpecypd. Acerca del índice de masa corporal para adultos. [Online].; 2022 [cited 2024 Marzo 18. Available from: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html .
26	Chan Grant K. Implicaciones Clínicas en Adultos Mayores según su peso. Geriatria. 2024 Marzo;(2-3).
27	Barcelona C. Universidad de Barcelona. [Online].; 2024 [cited 2024 Marzo 18. Available from: https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/obesidad/evolucion-de-la-enfermedad .

ANEXOS

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

Facultad de Medicina



INSTRUMENTO DE ENCUESTA VÍA TELEFÓNICA

Proyecto de Investigación titulado: *Prevalencia de Hipertensión Arterial Primaria e IMC en pacientes de 40-50 años de edad entre Marzo-Julio 2024, UDSE-San Marcos.*

Objetivo Específico a desarrollar: *Describir algunos hábitos del estilo de vida (tabaquismo, actividad física, alcoholismo, alimentación) de los pacientes con hipertensión arterial que consultan en la unidad de salud de San Marcos.*

DATOS DE PERSONA ENTREVISTADA:

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____

INDICACIONES: Se le realizará a cada persona por vía telefónica las siguientes preguntas, posterior a solicitar autorización para realizar entrevista. Si responde NO, pase a la siguiente pregunta.

I. ¿Consume usted cigarrillos? 1) SI ☐ 2) NO ☐

I-A ¿Cuántos cigarrillos consume al mes?

3) <1 cajetilla ☐ 4) 1-2 cajetillas ☐ 5) >2 cajetillas ☐

II. ¿Realiza actividad física aeróbica regularmente? 1) SI ☐ 2) NO ☐

II-A ¿Cuántas horas de actividad física realiza semanalmente?

3) 1-2 horas /sem ☐ 4) 2- 4 horas /sem ☐ 5) >4 horas /sem ☐

III. ¿Consume bebidas alcohólicas? 1) SI ☐ 2) NO ☐

III-A ¿Cuántas veces por mes consume bebidas alcohólicas?

3) < 1 veces / mes ☐ 4) 1-2 veces / mes ☐ 5) >2 veces / mes ☐

IV. ¿Usted agrega sal adicional a su comida? 1) SI ☐ 2) NO ☐

IV-A ¿Cuántas cucharaditas o sobres de sal agrega a cada plato de comida?

3) 1-2 / plato ☐ 4) 2-4 / plato ☐ 5) >4 /plato ☐



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

Facultad de Medicina

INSTRUMENTO DE REGISTRO Y MEDICIÓN DE DATOS

Proyecto de Investigación titulado: *Prevalencia de Hipertensión Arterial Primaria e IMC en pacientes de 40-50 años de edad entre Marzo-Julio 2024, UDSE-San Marcos.*

Objetivo General: *Determinar la prevalencia de Hipertensión Arterial primaria y la clasificación según IMC en pacientes de 40 a 50 años entre Marzo a Julio del 2024 en UDSE- San Marcos*

INDICACIONES: Colocar una marca (X) en cada casilla correspondiente a los indicadores que son sometidos a medición y posteriormente obtener un total.

SEXO													
Masculino								Femenino					
EDAD en años													
40		42		44		46		48					
41		43		45		47		>49					
PESO en Kg													
<50 -60													
61 -70													
71 -80													
81 -90													
90 -100													
101- >110													
ESTATURA en cms													
<150 - 160													
161 - 170													
171 - 180													
181 -190>													



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

Facultad de Medicina

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto de Investigación titulado: *Prevalencia de Hipertensión Arterial Primaria e IMC en pacientes de 40-50 años de edad entre Marzo-Julio 2024, UDSE-San Marcos.*

Objetivo General: *Determinar la prevalencia de Hipertensión Arterial primaria y la clasificación según IMC en pacientes de 40 a 50 años entre Marzo a Julio del 2024 en UDSE- San Marcos*

La presente investigación es realizada por Estudiantes de Doctorado en Medicina en Servicio Social de la Universidad Evangélica de El Salvador. Usted ha sido seleccionado para formar parte de dicho estudio. Por este medio se le informa lo siguiente:

1. Si accede a participar en el estudio, se le pedirá responder preguntas provenientes de un cuestionario que ha sido revisado por expertos, se leerán las preguntas y las opciones de respuesta y Usted deberá responder una de las opciones mencionadas. Esto tomará 5 minutos de su tiempo.
2. La información que brinde se maneja de forma confidencial y no se usará para ningún propósito fuera de los límites de esta investigación. Para fines de esta Investigación, se utilizarán los siguientes datos: Edad, Sexo, Peso y Talla. Se utilizará un código y no su nombre ni ningún otro dato personal.
3. Su participación en el estudio no conlleva ningún riesgo, puesto que en ningún momento se comprometería su integridad física y emocional.
4. Su participación es estrictamente voluntaria. Usted siempre tendrá la posibilidad de permanecer o abandonar el estudio en el momento que lo estime conveniente, y se le garantiza que sin importar cuál sea su decisión, no tendrá perjuicio alguno.
5. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación.

Acuerdo del participante: He oído de manera clara y he comprendido las condiciones de mi participación en el presente estudio. Acepto de manera voluntaria mi participación por medio de la realización de una encuesta por vía telefónica. lo cual tomará x minutos. Además, reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Carta de Aprobación por Comité de Ética de Investigación en Salud del Región Metropolitana



MINISTERIO
DE SALUD

REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

OFICIO NO. 2024-CLEIS-058
San Salvador, 19 de Agosto de 2024

Br. Mineydi Saraí Ramírez Reyes
Br. Keyry Dayana Sandoval Arévalo
Br. Eliu Israel Santos López
Universidad Evangélica de El Salvador
Presente.

Deseándole un feliz día y éxito en sus actividades laborales, por este medio hago de su conocimiento que la solicitud de autorización de investigación presentada denominada:

“Prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes de 40-50 años con hipertensión arterial primaria, a realizarse en Unidad de Salud San Marcos, en el período de marzo a julio 2024”.

Con base al análisis realizado **se da por aceptado** dicho protocolo ya que **cumple** con los requisitos suficientes de buenas prácticas de investigación siguiendo siempre los principios éticos establecidos en el **Manual de Procedimientos de Investigación en Salud** del Instituto Nacional de Salud y respetar las consideraciones éticas y demás condiciones establecidas para un protocolo de Investigación.

Se solicita el envío de trabajo de investigación finalizado a esta Dirección Regional.

Atentamente

Dra. Allysson Virginia Manzano Reyes
Presidente Comité de Ética de Investigación
en Salud Región de Salud Metropolitana



Dr. Dagoberto Antonio Molina
Director Región de Salud Metropolitana



DAMH/AVMR

Alameda Juan Pablo Segundo y 19 avenida Norte, San Salvador
TELÉFONO 2594-8002 / 2594-8007

Carta de Validación de Instrumento de la Investigación.

San Salvador 29 de abril de 2024



Por este medio hago constar que yo, Nancy Esmeralda Guzman Alfaro, de profesión licenciada en nutrición y dietética, he revisado y validado el instrumento del trabajo de graduación que lleva por tema "Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes de 40-50 años con Hipertensión Arterial Primaria" de autoría de Mineydi Sarai Ramírez Reyes, Keyry Dayana Sandoval Arevalo y Eliu Israel Santos López, quienes son estudiantes en Servicio Social de la carrera Doctorado en Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador.



Lic. Nancy Esmeralda Guzman Alfaro

Carta de Validación de Instrumento de la Investigación.

San Salvador 29 de abril de 2024



Por este medio hago constar que yo, Blanca Miriam Cruz de Rivas, de profesión licenciada en psicología, he revisado y validado el instrumento del trabajo de graduación que lleva por tema "Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en pacientes de 40-50 años con Hipertensión Arterial Primaria" de autoría de Mineydi Sarai Ramírez Reyes, Keyry Dayana Sandoval Arevalo y Eliu Israel Santos López, quienes son estudiantes en Servicio Social de la carrera Doctorado en Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador.


Licda. Blanca Miriam Cruz de Rivas
LICENCIADA EN PSICOLOGIA
J.V.P.P. No. 4603
Lic. Blanca Miriam Cruz de Rivas