

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y
TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



Estado nutricional y adherencia terapéutica para la hipertensión arterial en pacientes hipertensos mayores de edad atendidos en consulta externa del Hospital Monseñor Jesús Pérez ciudad de Sucre abril-octubre 2021

**POSTULANTE: Lic. Paola Elime Palma Mamani
TUTOR: Dra. Aida Virginia Choque Churqui**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de
Especialista en Alimentación y Nutrición Clínica**

La Paz - Bolivia
2022

DEDICATORIA

Dedicado a mi padre y mi madre por ser el motor y el ejemplo de superación continua, por brindarme lo mejor de ellos.

A mis amigos y personas cercanas que me apoyaron y motivaron para concluir este paso en mi formación profesional.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA.....	I
INDICE DE TABLAS	V
INDICE DE FIGURAS	VI
ACRONIMOS	VII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT	X
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN	4
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3.1 CARACTERIZACION DEL PROBLEMA	6
3.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	8
3.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
IV. OBJETIVOS.....	9
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	9
V. MARCO TEÓRICO.....	10
5.1 MARCO CONCEPTUAL	10
5.1.1 ESTADO NUTRICIONAL	10
5.1.1.2 EVALUACIÓN NUTRICIONAL.....	10
5.1.1.3 INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	10
5.1.2 ADHERENCIA TERAPÉUTICA.....	12
5.1.3 HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	15
5.1.3.1 DISLIPIDEMIA	21
5.1.3.1.2 COLESTEROL	22
5.1.3.1.3 TRIGLICÉRIDOS	22
5.1.3.2 HIPERCOLESTEROLEMIA.....	22
5.1.3.3 HIPERTRIGLICERIDEMIA.....	23
5.1.3.4 HIPERLIPEMIA MIXTA	24
5.1.4 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	25

5.1.5	TRATAMIENTO NUTRICIONAL	34
5.1.5.1	GRASAS	35
5.1.5.2	REDUCCIÓN DE PESO.....	36
5.1.5.3	SÓDIO	37
5.1.5.4	CALCIO.....	38
5.1.5.5	MAGNESIO	38
5.1.5.6	POTASIO.....	38
5.1.5.7	ACTIVIDAD FÍSICA.....	39
5.1.5.8	CONSUMO DE ALCOHOL	42
5.1.5.9	TABAQUISMO.....	43
5.2	MARCO REFERENCIAL.....	45
VI.	VARIABLES.....	49
6.1	TIPOS DE VARIABLES.....	49
6.1.1	VARIABLE DE ESTUDIO	49
6.2	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	50
VII.	DISEÑO METODOLOGICO	54
7.1	TIPO DE ESTUDIO	54
7.2	AREA DE ESTUDIO.....	54
7.3	UNIVERSO Y MUESTRA.....	54
7.3.1	UNIVERSO.	54
7.3.2	MUESTRA.....	54
7.3.3	UNIDAD DE OBSERVACION O DE ANALISIS.....	54
7.3.4	UNIDAD DE INFORMACION	55
7.3.5	CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION	55
7.4	ASPECTOS ETICOS.....	55
7.5	METODOS E INSTRUMENTOS.....	56
6.5.1	METODO	56
6.5.2	INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	56
6.6	PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS	57
6.6.1	FASE 1 PREANALÍTICA	57
6.6.2	ANÁLISIS DE DATOS	58

VIII.RESULTADOS.....	59
IX. DISCUSIÓN.....	70
X. CONCLUSIONES.....	72
XI. RECOMENDACIONES.....	73
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
XIII.ANEXOS.....	83

INDICE DE TABLAS

Pág.

TABLA 1 CLASIFICACIÓN DEL IMC.....	11
TABLA 2 CLASIFICACIÓN DEL IMC (ADULTO MAYOR).....	11
TABLA 3 CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA Y EFECTO SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL.....	14
TABLA 4 CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS.....	19
TABLA 5 NIVELES DE LÍPIDOS CONSIDERADOS NORMALES.....	25
TABLA 6 TIPOS DE FÁRMACOS Y SU INTERACCIÓN FÁRMACO-NUTRIENTE.....	26

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1 DISTRIBUCION POR SEXO Y EDAD DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	59
FIGURA 2 GRADO ACADEMICO DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	60
FIGURA 3 CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL REGISTRADA PRIMERA CONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	61
FIGURA 4 TIEMPO DE ENFERMEDAD DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	62
FIGURA 5 ESTADO NUTRICIONAL SEGUN IMC DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	63
FIGURA 6 NIVELES DE COLESTEROL Y TRIGLICERIDOS EN SANGRE DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	64
FIGURA 7 CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL REGISTRADO EN RECONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	65
FIGURA 8 ESTADO NUTRICIONAL (IMC) EN COMPARACIÓN A NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL REGISTRADOS EN PRIMERA CONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	66
FIGURA 9 ESTADO NUTRICIONAL (IMC) EN COMPARACIÓN A NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL REGISTRADOS EN SEGUNDA CONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	67
FIGURA 10 COMPARATIVA DE NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN PRIMERA Y SEGUNDA CONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021	68

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

HTA: Hipertensión arterial.

OMS: Organización mundial de la salud

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

IMC: Índice de masa corporal.

VIH/SIDA: Virus de la inmunodeficiencia humana/ síndrome de inmunodeficiencia adquirida

PA: Presión arterial

PAS: Presión arterial sistólica.

PAD: Presión arterial Diastólica.

DASH: Dietary Approaches to Stop Hypertension (Enfoques alimentarios para detener la hipertensión).

HDL: Lipoproteínas de alta densidad

LDL: Lipoproteínas de baja densidad

VLDL: Lipoproteínas de muy baja densidad

IAM: Infarto agudo de miocardio.

ECV: Enfermedad cerebrovascular

ECA: Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (medicamentos).

TFG: Tasa o índice de filtración glomerular.

IC: Insuficiencia cardíaca

ECG: Electrocardiograma.

ADA: La prueba de adenosina deaminasa

IDR: Inhibidor directo de la renina.

SRA: Sistema renina-angiotensina

RCG: Riesgo Cardiovascular Global.

TG: Triglicéridos

DM-1: Diabetes mellitus tipo 1

DM-2: Diabetes mellitus tipo 2

RI: Resistencia a la insulina

SM: Síndrome metabólico

RI: Resistencia a la insulina

RESUMEN

OBJETIVO: Establecer el estado nutricional y adherencia terapéutica de hipertensión arterial en pacientes hipertensos mayores de edad atendidos en consulta externa del Hospital Monseñor Jesús Pérez ciudad de Sucre Abril-Octubre 2021.

MATERIAL Y MÉTODO: Es un estudio Observacional de serie de casos. La investigación se llevó adelante en el Hospital Monseñor Jesús Pérez de la ciudad de Sucre, ubicado en la calle Calvo N° 381, realizado de Abril a Octubre del 2021. Se examinó las historias clínicas de 32 pacientes. El tipo de muestreo es no probabilístico convencional, se utilizaron las siguientes medidas y métodos de valoración antropometría: peso, talla, IMC. En cuanto valores de laboratorio, se contó con: colesterol, triglicéridos y los valores registrados de niveles de presión arterial en primera consulta y reconsulta.

RESULTADOS: Del total de pacientes del estudio un 75% de los pacientes presentan malnutrición por exceso. En lo referente a niveles de colesterol en sangre 44% presenta niveles altos, en cuanto al nivel de triglicéridos en sangre un 41% de la población de estudio presenta niveles altos. Posterior al tratamiento otorgado por el personal de salud un 28,12% no presento mejoría en los niveles de presión arterial y solo un 44% presento niveles óptimos de presión arterial.

CONCLUSIONES: La adherencia total al tratamiento resulta ser baja pues según los datos estadísticos obtenidos fue reducido el grupo cual llego a niveles óptimos de presión arterial. La no adherencia terapéutica resulta ser alta, de acuerdo a las mediciones de las observables y a su valor respecto a otros estudios observados, pues resulta mayor el grupo que presento mejoría relativa o ninguna.

PALABRAS CLAVE: Adherencia, hipertensión arterial, estado nutricional.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To establish the nutritional status and therapeutic adherence of arterial hypertension in hypertensive patients of legal age treated in the outpatient clinic of the Hospital Monseñor Jesús Pérez city of Sucre April-October 2021.

MATERIAL AND METHOD: It is a case series observational study. The research was carried out at the Monseñor Jesús Pérez Hospital in the city of Sucre, located at street Calvo No. 381, from April to October 2021. The medical records of 32 patients were examined. The type of sampling is conventional non-probabilistic, the following measurements and methods of anthropometric assessment were used: weight, height, BMI. Regarding laboratory values, the following were available: cholesterol, triglycerides and the values recorded for blood pressure levels in the first consultation and reconsultation.

RESULTS: Of the total number of patients in the study, 75% of the patients present malnutrition due to excess. Regarding blood cholesterol levels, 44% have high levels, regarding the level of triglycerides in blood, 41% of the study population have high levels. After the treatment given by the health personnel, 28.12% did not present improvement in blood pressure levels and only 44% presented optimal blood pressure levels.

CONCLUSIONS: The total adherence to treatment turns out to be low because according to the statistical data obtained, the group that reached optimal blood pressure levels was reduced. The therapeutic non-adherence turns out to be high, according to the measurements of the observables and their value with respect to other observed studies, since the group that presented relative improvement or none is greater.

KEY WORDS: Adherence, arterial hypertension, nutritional status.

I. INTRODUCCIÓN

Los vasos sanguíneos llevan la sangre desde el corazón a todo el organismo. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, la tensión arterial es producto de la fuerza con que la sangre presiona contra las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) a medida que es bombeada por el corazón. La hipertensión es una afección en la cual la presión en los vasos sanguíneos es continuamente alta. Cuanto más alta es la tensión arterial, más tiene que trabajar el corazón para bombear la sangre. Si no se controla, la hipertensión puede provocar infarto de miocardio, hipertrofia ventricular y, finalmente, insuficiencia cardíaca (1).

La hipertensión arterial es una patología silenciosa que disminuye la calidad y la expectativa de vida, la misma supone un factor de riesgo a patologías de origen vascular, que afecta a grandes poblaciones, puesto que los estilos de vida predominantes en los últimos años como el sedentarismo, el incremento de consumo de alimentos de alto valor calórico incrementan potencialmente el riesgo de la ciudadanía a padecerla, constituye un reto para el sector salud pues esta enfermedad supone un riesgo a futuro para la población debido a sus complicaciones (2).

Considerando que la hipertensión arterial es una patología crónica el tratamiento no se dirige a su alivio, sino al control de la presión arterial, la finalidad del tratamiento debería consistir en promocionar estilos de vida saludable haciendo hincapié en la alimentación pues hay una gran relación entre la malnutrición por exceso y la hipertensión arterial, de la misma manera con patologías cardiovasculares (3).

Esta enfermedad tiende a ser frecuente en los territorios comprendidos en alturas bastante superiores a la del nivel del mar, esta condición favorece al incremento de la tensión arterial, dentro del Estado Plurinacional de Bolivia los departamentos que presentan estas características son aquellos que comprenden el Altiplano Boliviano como ser: Potosí, La Paz, Oruro, cuyas alturas

comprenden entre los 3600 y 4000 m.s.n.m. en los cuales enfermedades como la hipertensión arterial son padecidas por una parte considerable de su población, en este sentido, siendo Sucre una de las ciudades con las que limita Potosí, es bastante común observar que bastante gentío toma la decisión de migrar a Sucre, generalmente por cuestiones de salud, entre ellas la hipertensión arterial, puesto que esta región se encuentra a menor altura (4).

Dentro de las medidas esenciales para el tratamiento de la mayoría de las enfermedades tenemos: la farmacoterapia, la alimentación y la actividad física, el cumplimiento al conjunto de estas proporciona una evolución favorable en el estado de salud del paciente.

La adherencia terapéutica, es el grado en el que el paciente sigue las indicaciones médicas, esto incluye las medidas farmacológicas como las no farmacológicas, el hecho de no seguirlas en su totalidad pone en riesgo al paciente pudiendo complicar la patología que se esté tratando. Las medidas no farmacológicas como la dieta y el ejercicio son fundamentales para la mejoría de los pacientes, y evitar complicaciones posteriores (5).

No obstante, el cumplimiento al tratamiento puede dificultarse por varios factores, la edad del paciente, grado de instrucción, el consumo de varios medicamentos a la vez, acceso a la información acerca del tratamiento no farmacológico por parte del personal de salud. Los estudios respaldan que uno de los principales factores que inciden en el mantenimiento de la HTA, es la falta de adherencia al tratamiento de los pacientes diagnosticados. Si bien el nivel exacto de adherencia terapéutica es difícil de determinar, alrededor de la mitad de los pacientes son considerados no adherentes (6).

Las modificaciones del estilo de vida, tales como el control del peso, ejercicios en forma regular, restricción de sodio, evitar el alcohol, son importantes pilares en el tratamiento de un paciente con hipertensión arterial ya que estos influyen de manera directa a disminuir los valores de presión arterial, además es conocido

que la obesidad asimismo conlleva complicaciones frecuentes como las dislipidemias, estado protrombótico, intolerancia a la glucosa e hipertensión arterial, las cuales constituyen un importante riesgo de morbilidad cardiovascular(7).

El propósito de la presente investigación fue establecer el estado nutricional y la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos y de esta manera sentar un precedente del cual partir para futuras intervenciones que mejoren su intervención, tratamiento y reducir las posibles complicaciones.

II. JUSTIFICACIÓN

Las razones por las cuales el presente trabajo se ha llevado a cabo son varias, entre ellas: La prevalencia de la hipertensión en Bolivia es alta, tanto por su geografía, por el estilo de vida y hábitos alimentarios de la población y principalmente se veía la necesidad de conocer estos datos en la institución que me brindó la oportunidad de realizar el estudio puesto que en su momento no contaban con algún profesional nutricionista que brinde la asesoría nutricional necesaria para el tratamiento completo de la hipertensión arterial.

Según la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, la hipertensión arterial afecta más del 30% de la población adulta mundial, estimándose que en el año 2025 habrá aumentado un 24% en los países desarrollados y hasta un 80% en los países en vías de desarrollo. La HTA por sus complicaciones, cardiovasculares, neurológicas y renales, causa en el mundo 9,4 millones de muertes al año, convirtiéndose en un problema de salud pública por su elevada prevalencia, su cronicidad, su impacto clínico a medio y largo plazo y su elevado coste socioeconómico (8).

La hipertensión arterial afecta ya a mil millones de personas en el mundo. La prevalencia de hipertensión arterial en Bolivia 19.6%. Uno de cada 3 adultos bolivianos tiene hipertensión y poco más del 30% de estos desconoce que sufre este mal, incrementándose en 50% en mayores de 50 años (9).

Es el principal factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares, especialmente enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, pero también para la enfermedad renal crónica, la insuficiencia cardíaca y la demencia. La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías (10).

La adherencia terapéutica en hipertensión arterial es un tema angustioso puesto que en varios estudios realizados se observó que la cantidad de pacientes que no cumplen el tratamiento a cabalidad comprenden un porcentaje considerable.

Si bien el nivel exacto de adherencia terapéutica es difícil de determinar, alrededor de la mitad de los pacientes son considerados no adherentes (Granados Gámez, Gil Roales Nieto, Moreno & Ybarra, 2007). En otros estudios la no-adherencia oscila entre el 40% y el 80% (11).

Está comprobada la relación entre el sobrepeso y la obesidad como factores etiológicos de la hipertensión. Constituye un gran reto puesto que algunos pacientes tienden a abandonar el tratamiento en cuanto pueden sentir cierta mejoría. Con la investigación se puede obtener cifras de cuantos pacientes son aplicados respecto a su tratamiento y cuantos no lo son.

Los resultados del estudio pueden ser beneficiosos para la clínica pues a partir del mismo es posible mejorar la atención y disminuir la comorbilidad de los pacientes mediante la mejoría de recomendaciones para el tratamiento.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

El estado nutricional de los pacientes hipertensos refleja en gran medida la etiología de la enfermedad, puesto que la malnutrición por exceso (sobrepeso y la obesidad) son factores predisponentes a la hipertensión arterial y si esta causa no llega a tratarse no se cumple a totalidad las metas de controlar el incremento de la presión arterial.

Las dislipidemias, la alteración de niveles de colesterol y triglicéridos también son desencadenados por el sobrepeso y la obesidad, estos por su parte en conjunto con la hipertensión son dos factores de riesgo para enfermedad cardiovascular asimismo son claros indicadores de síndrome metabólico, en este sentido es importante observar estos datos para poder predecir el rumbo que puede tomar la patología del paciente (12).

La adherencia terapéutica en la hipertensión arterial, puede reflejar el riesgo a posibles complicaciones de la hipertensión arterial. Se ha estimado que en los países desarrollados alrededor del 50% de los pacientes con enfermedades crónicas tienen mala adherencia terapéutica. Según la OMS “la mitad de los pacientes tratados con hipertensión abandonan por completo la atención a partir del primer año de diagnóstico, y de los que permanecen bajo supervisión médica solo el 50% toma al menos 80% de sus medicaciones prescritas” (13).

Se ha demostrado que la causa principal de hipertensión mal controlada es la adherencia deficiente al tratamiento farmacológico esta se incrementa cuando el tratamiento es con más de un medicamento, y alrededor del 50% de los pacientes tratados con hipertensión tiene adherencia deficiente al tratamiento farmacológico (14).

Las investigaciones sobre adherencia terapéutica e hipertensión arterial ofrecen resultados pocos alentadores. Algunos estudios confirman que la cifra de pacientes no cumplidores alcanza cerca del 40 % para el tratamiento médico farmacológico y entre el 60 y 90 % para el tratamiento médico no farmacológico, que abarca las medidas higiénicas, dietéticas y la práctica de ejercicios físicos entre otros (15).

Los datos más recientes del Ministerio de Salud del Estado Plurinacional de Bolivia afirman que, debido al elevado consumo de comida chatarra y a un mayor sedentarismo, la tasa de sobrepeso y obesidad a nivel nacional se ha incrementado de 21,1 % en 1997 a 42,7% en 2017. Dicho de otra manera, según estos datos, cuatro de cada diez bolivianos tienen sobrepeso y obesidad (16).

La situación actual de Bolivia con respecto a los niveles de sobrepeso y obesidad es reflejo del estilo de vida que lleva la población, si bien Bolivia es un territorio rico en cultura y tradiciones, estos incluyen sus alimentos, es notorio el predominio de los carbohidratos y escasas de verduras en los platos de la gastronomía Boliviana, este desequilibrio en las proporciones puede ofrecernos la revelación del porqué de los porcentajes de malnutrición por exceso. No obstante, no es el único factor, en las últimas décadas la comida denominada “chatarra” el predominio de frituras y comida rápida ha sentado significativa presencia en los hábitos alimenticios de la población debido a su bajo coste y su basta oferta. Teniendo en cuenta otro factor más, en los tiempos actuales la actividad física se ha visto reducida, el avance la tecnología y la aparición de aparatos tecnológicos se ha apropiado del tiempo que las personas podrían haber dedicado a la actividad física (16).

Con todos esos factores se puede entender el incremento de los porcentajes de sobrepeso y obesidad en Bolivia que a su vez estos predisponen a la hipertensión.

La ciudad de Sucre no es la excepción, la cultura gastronómica del lugar se basa fundamentalmente en carbohidratos y claramente se observa el predominio de comercio de comida rápida.

La cantidad de personas que aquejan hipertensión arterial en la ciudad es elevada puesto que esta región es uno de los principales puntos de migración de Potosí, ciudad que presenta alta prevalencia de hipertensión arterial debido a su altura.

Ante los puntos mencionados cabe la necesidad de analizar la adherencia o no adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial que pueden presentar los pacientes, a la par verificar el estado nutricional, de esta manera es posible abarcar nuevas estrategias para brindar un mejor servicio a la población y evitar la comorbilidad.

3.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se procederá a investigar el estado nutricional y adherencia terapéutica en hipertensión arterial de los pacientes, en base a su historia clínica, que asistieron al hospital Monseñor Jesús Pérez de la ciudad de Sucre durante las gestiones 2019-2020, el estudio se lleva a cabo Abril – Octubre 2021.

3.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál será el estado nutricional y adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos mayores de edad que asisten a consulta externa del Hospital Monseñor Jesús Pérez en la ciudad de Sucre?

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el estado nutricional y adherencia terapéutica de hipertensión arterial en pacientes hipertensos mayores de edad atendidos en consulta externa del Hospital Monseñor Jesús Pérez ciudad de Sucre Abril-Octubre 2021

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Caracterizar el estado nutricional, IMC de los pacientes con hipertensión del estudio.
- ❖ Determinar los niveles de Colesterol y Triglicéridos que presentaron los pacientes con hipertensión.
- ❖ Identificar tiempo de la enfermedad mediante las historias clínicas
- ❖ Caracterizar la presión sistólica y diastólica registrados en la primera consulta y los obtenidos en reconsulta.
- ❖ Determinar la existencia de adherencia terapéutica a través de los resultados de IMC, laboratorios y presión arterial en pacientes de reconsulta, con los datos obtenidos en las historias clínicas.

V. MARCO TEÓRICO

5.1 MARCO CONCEPTUAL

5.1.1 ESTADO NUTRICIONAL

Según la FAO, el estado nutricional es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos (17).

5.1.1.2 EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Evaluación nutricional es la mejor manera de determinar si efectivamente se están cumpliendo las necesidades nutricionales de las personas, una vez que la comida está disponible y es de fácil acceso (18).

La evaluación nutricional proporciona información actualizada, de alta calidad y basada en la evidencia, para el establecimiento de objetivos, la planificación, el seguimiento y la evaluación de los programas con el objetivo de erradicar el hambre y la reducción de la carga de la malnutrición (18).

5.1.1.3 INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

El índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona. Para la mayoría de las personas, el IMC es un indicador confiable de la gordura y se usa para identificar las categorías de peso que pueden llevar a problemas de salud (19). Se obtiene mediante el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2) es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. La OMS define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30 (20).

Tabla 1 Clasificación del IMC

Clasificación del IMC	
Insuficiencia Ponderal	<18.5
Intervalo Normal	18.5-24.9
Sobrepeso	25.0-29.9
Obesidad	≥30
Obesidad de clase I	30.0-34.9
Obesidad de clase II	35.0-39.9
Obesidad de clase III	≥40

Fuente: World Health Organization 2006. Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional.

Tabla 2 Clasificación del IMC (Adulto mayor)

Clasificación del IMC (Adulto mayor)	
Desnutrición moderada	16 – 16.9
Desnutrición leve	17.0 – 18.4
Peso insuficiente	18.5 - 21.9
Peso normal	22.0 - 26.9
Sobrepeso	27.0 – 29.9
Obesidad grado I	30.0 – 34.9

Obesidad grado II	35.0 – 39.9
Obesidad grado III	≥40.0

Fuente: Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de geriatría y gerontología 2007. Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional.

5.1.2 ADHERENCIA TERAPÉUTICA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “adherencia terapéutica” como “el grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (21).

Existen pruebas fehacientes de que muchos pacientes con enfermedades crónicas, como asma, hipertensión, diabetes e infección por el VIH/SIDA, tienen dificultad para adherirse a los regímenes recomendados. Esto da lugar a un tratamiento y control de la enfermedad que dista de ser óptimo. La adherencia terapéutica deficiente es la principal razón del beneficio clínico subóptimo. Causa complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes y desperdicia los recursos de atención de salud. En conjunto, estas consecuencias directas menguan la capacidad de los sistemas de asistencia sanitaria de todo el mundo para alcanzar las metas de salud de la población (21).

La buena adherencia se ha asociado con mejor control de la presión arterial y reducción de las complicaciones de la hipertensión. Por ejemplo, “Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: efectividad de un programa de intervención biopsicosocial. Univ. Psychol”, tiene un estudio, las intervenciones de educación sanitaria para pacientes urbanos pobres con hipertensión se introdujeron secuencialmente en un diseño factorial aleatorio para una cohorte de 400

pacientes ambulatorios con hipertensión durante un período de 5 años. Las intervenciones dieron lugar a una mejora en la adherencia, que se asoció con mejor control de la presión arterial y reducción significativa (53,2% menos) de las tasas de mortalidad relacionadas con la hipertensión (22).

La efectividad del tratamiento no farmacológico, como la reducción de la ingesta alimentaria de sal, la reducción de peso, la moderación de la ingesta de alcohol y la mayor actividad física para disminuir la presión arterial, ha sido demostrada por varios estudios. En general, en grupos pequeños, bien supervisados y motivados de pacientes que reciben orientación sobre la restricción moderada de sal, la mayor parte siguió el régimen. Existe información limitada, sin embargo, sobre la adherencia a otras medidas respecto del modo de vida concebida para reducir la presión arterial (23).

Con respecto al tratamiento, existen medidas farmacológicas y no farmacológicas. Muchas veces, estas últimas son reemplazadas por el tratamiento farmacológico, a pesar de haberse demostrado ampliamente los beneficios en el cambio de estilos de vida. Se ha demostrado cómo la reducción de 5 a 6 kilogramos de peso puede tener modificaciones metabólicas sustanciales y producir impacto en los aparatos cardiovascular y osteomuscular. Idealmente, el paciente debe llegar a un peso normal y a un índice de masa corporal inferior a 25. En los hipertensos con sobrepeso u obesidad, la reducción de solo 3 kg produce una caída de 7 a 4 mmHg de la presión arterial, mientras que la reducción de 12 kg produce caídas de 21 y 13 mmHg en la presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) (Tabla 3) (24).

Tabla 3 Cambios en el estilo de vida y efecto sobre la presión arterial.

Cambio	Recomendación	Reduccion estimada de la presión arterial
Reduccion de peso	Mantener peso ideal (IMC 20-25 kg/m ²)	Entre 5 y 20 mmHg por una reducción de 10 kg de peso
Restricción del consumo de sal	Reducir la ingesta a cifras por debajo de 100 mmol/día (6 gr de sal; una cucharada de café)	2 – 8 mmHg
Moderación en el consumo de alcohol	Limitar el consumo por debajo de 210 gr semanales (30 gr/día) en hombres y 140 gr semanales (20 gr/día) en mujeres.	2 – 4 mmHg
Adopción de la dieta DASH	Dieta rica en frutas, verduras y productos lácteos desnatados con reducción de grasa total y especialmente saturada.	8 – 14 mmHg
Ejercicio físico	Práctica habitual (al menos 5 días a la semana) de ejercicio aeróbico (por ejemplo, caminar deprisa durante al menos 30-45 minutos)	4 – 9 mmHg

Fuente: Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial José Manuel Sosa-Rosado 2010.

Una manera de medir el nivel de adherencia empleado por Lyda Holguín, Diego Correa, Marcela Arrivillaga 2006 en Cali, Colombia fue determinar la efectividad de un programa de intervención biopsicosocial para reducir niveles de presión arterial y mejorar la adherencia al tratamiento de personas con diagnóstico de hipertensión arterial. El estudio fue cuasi-experimental, diseño intra e intergrupo, pre-post intervención. La muestra estuvo conformada por 44 participantes, con ausencia de otra enfermedad crónica y/o de trastorno psiquiátrico diagnosticado, atendidos en una Institución de Salud de la ciudad de Cali, Colombia. Los niveles de presión arterial sistólica y diastólica fueron medidos pre-post intervención por el personal de salud. Se encontró una disminución estadísticamente significativa en la PAS, en la pos-intervención, la PAS presentó una disminución del promedio en 4,93 mm Hg., la PAD no presentó cambios, pero se mantuvo en niveles controlados En la post-intervención, la PAD presentó una disminución del promedio en 0,65 mm Hg. En adherencia al tratamiento los cambios post-intervención fueron estadísticamente significativos ($p = 0,000$; n.c. 95%), el 86,6% terminó en nivel alto de adherencia y el 11,4% finalizó en nivel medio (22).

5.1.3 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo. Se considera que la persona presenta hipertensión cuando su tensión arterial es demasiado elevada. De la tensión arterial se dan dos valores: el primero es la tensión sistólica y corresponde al momento en que el corazón se contrae o late, mientras que el segundo, la tensión diastólica, representa la presión ejercida sobre los vasos cuando el corazón se relaja entre un latido y otro. Para establecer el diagnóstico de hipertensión se han de tomar mediciones dos días distintos y en ambas lecturas la tensión sistólica ha de ser superior o igual a 140 mmHg y la diastólica superior o igual a 90 mmHg (25).

El corazón puede bombear mayor cantidad de sangre al hacerlo de forma más energética o más rápida, con el fin de aumentar la presión arterial. Las arteriolas pueden estrecharse (constricción), forzando a la sangre que proviene de cada latido cardíaco a pasar por un espacio más estrecho de lo normal. Dado que el espacio en las arterias es más estrecho, el paso de la misma cantidad de sangre por ellas aumenta la presión arterial. Las venas se pueden contraer para reducir su capacidad de retener sangre, lo cual fuerza la entrada de mayor cantidad de sangre en las arterias. Como consecuencia, se produce un aumento de la presión arterial. También se puede agregar líquido al torrente sanguíneo para incrementar el volumen de sangre y aumentar así la presión arterial. Para disminuir la presión arterial, el corazón puede bombear con menos potencia o rapidez, las arteriolas y las venas pueden ensancharse (dilatarse) y se puede eliminar líquido del torrente sanguíneo. Estos mecanismos están regidos por la rama simpática del sistema nervioso autónomo (la parte del sistema nervioso que regula los procesos internos del organismo que no requieren esfuerzo consciente) y por los riñones. La rama simpática emplea diferentes medios para aumentar temporalmente la presión arterial durante la respuesta de lucha o huida (la reacción física del organismo frente a una amenaza) (1).

La rama simpática estimula las glándulas suprarrenales para que liberen las hormonas epinefrina (adrenalina) y norepinefrina (noradrenalina). Estas hormonas estimulan el corazón para que lata más rápido y más energicamente, además de estimular la contracción de la mayoría de las arteriolas y la dilatación de algunas de ellas. Las arteriolas que se dilatan son las que están situadas en las zonas donde se necesita una mayor irrigación sanguínea (como en los músculos esqueléticos, controlados por el esfuerzo consciente). También estimula los riñones para que disminuya la excreción de sodio y agua, de modo que aumente el volumen sanguíneo. El organismo controla la transferencia de sodio entre el interior y el exterior de las células, para evitar un exceso de sodio en el interior de éstas. Una cantidad excesiva de sodio en el interior de las células

puede hacer que el organismo se vuelva demasiado sensible a la estimulación por la división simpática (1).

Los riñones también responden de forma directa a los cambios en la presión arterial. Si la presión arterial aumenta, los riñones incrementan la eliminación de sodio y agua, de modo que el volumen sanguíneo disminuye y así la presión arterial retorna a sus valores normales. Del mismo modo, si la presión arterial disminuye, los riñones reducen la eliminación de sodio y agua, de modo que el volumen sanguíneo aumenta y así la presión arterial retorna a sus valores normales. Los riñones pueden incrementar la presión arterial mediante la secreción de una enzima denominada renina, que finalmente estimula la producción de la hormona angiotensina II (1).

La angiotensina II contribuye a aumentar la presión arterial al provocar la contracción de las arteriolas

- Desencadenar la división simpática del sistema nervioso autónomo
- Desencadenando la liberación de otras dos hormonas, la aldosterona y la vasopresina (también denominada hormona antidiurética), que hacen que los riñones incrementen la retención de sodio y de agua.

Los riñones suelen producir sustancias que provocan la dilatación de las arteriolas que hay en su interior. Esto último contribuye a equilibrar los efectos de las hormonas que provocan la constricción de las arteriolas.

La presión arterial varía de modo natural a lo largo de la vida de una persona. Los lactantes y los niños suelen tener una presión arterial mucho más baja que los adultos. En casi todas las personas que viven en países industrializados, la presión arterial aumenta con la edad. La presión sistólica aumenta hasta la edad de 80 años por lo menos y la presión diastólica aumenta hasta la edad de 55 a 60 años, luego se estabiliza o incluso disminuye. Sin embargo, en el caso de personas que viven en algunos países en vías de desarrollo, ni la presión sistólica ni la diastólica aumentan con el envejecimiento, y la hipertensión es

prácticamente inexistente, posiblemente porque el consumo de sodio es bajo y el nivel de actividad física es mayor (26).

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica no trasmisible que se define como niveles tensionales $\geq 140/90$ mmHg según el Eighth Joint National Committee (JNC-8). En la actualidad, representa uno de los mayores problemas de salud pública por ser uno de los principales factores de riesgo cardiovascular que puede desencadenar complicaciones como infarto agudo al miocardio (IAM), enfermedad cerebrovascular (ECV), nefropatía, retinopatía hipertensiva, entre otros (1).

Es el aumento crónico de la presión arterial (sistólica ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg); la causa se desconoce en 80 a 95% de los casos (“hipertensión esencial”). Siempre debe tenerse en cuenta alguna modalidad corregible de hipertensión secundaria, sobre todo en pacientes <30 años o que se vuelven hipertensos después de los 55 años de edad. La hipertensión sistólica aislada (sistólica ≥ 140 , diastólica <90 mmHg) es más frecuente en los sujetos de edad avanzada debido a la disminución de la distensibilidad vascular (27).

La PA, parámetro variable, no es una constante a lo largo del día ni a lo largo de la vida; al estar gobernada por el sistema nervioso autónomo, puede sufrir variaciones puntuales con estímulos emocionales, así como a partir de esfuerzos físicos y mentales. Sin embargo, estas oscilaciones gracias a los mecanismos automáticos de control del organismo no son demasiado amplias, con lo que se preservan la integridad de los vasos y la adecuada perfusión de los tejidos. También la PA suele ser algo más alta en horas de trabajo y más baja con el reposo, descendiendo aún más durante el sueño. La PA también varía a lo largo de la vida, de tal forma que con el paso de los años, la PAS se va elevando progresivamente, mientras que la PAD lo hace sólo hasta los 55-60 años; después puede incluso bajar (28).

Aunque existe una asociación continua entre una mayor PA y un mayor riesgo de ECV, es útil categorizar los niveles de PA para la toma de decisiones clínicas y de salud pública. En el presente documento, la PA se clasifica en 4 niveles sobre la base de la PA promedio medida en un entorno de atención médica (presiones de oficina): hipertensión normal, elevada y en etapa 1 o 2. El Suplemento C de Datos en Línea ilustra esquemáticamente las categorías de PAS y PAD que definen la PA normal, la PA elevada y la hipertensión en las etapas 1 y 2. Esta categorización difiere de la recomendada anteriormente en el informe JNC 7, con hipertensión en etapa 1 ahora definida como una PAS de 130-139 o una PAD de 80-89 mm Hg, y con hipertensión en etapa 2 en el presente documento correspondiente a las etapas 1 y 2 en el informe JNC 7. La justificación de esta categorización se basa en datos observacionales relacionados con la asociación entre la PAS/PAD y el riesgo de ECV, los ECA de modificación del estilo de vida a una PA más baja y los ECA de tratamiento con medicación antihipertensiva para prevenir las ECV (28).

Tabla 4 Clasificación de la presión arterial en adultos

Categoría BP	PAS		DBP (EN IN INSP)
Normal	<120 mm Hg	y	<80 mm Hg
Presión elevada	120–129 mm Hg	y	<80 mm Hg
Hipertensión			
Estadio 1	130–139 mm Hg	o	80–89 mm Hg
Estadio 2	≥140 mm Hg	o	≥90 mm Hg

Fuente: Manual MSD Guía para la prevención, detección y manejo de la presión alta en adultos (2017).

La hipertensión arterial sistólica aislada se produce cuando las cifras de presión arterial máxima o sistólica es 140 mm Hg y la presión mínima o diastólica es inferior a 90 mm de Hg. Es frecuente en personas ancianas con arterias escleróticas (endurecidas) y se considera un importante factor de riesgo cardiovascular (29).

La hipertensión refractaria o resistente es aquella que no se reduce a menos de 140/90 mm Hg con un régimen terapéutico de 3 medicamentos en dosis máximas y la hipertensión maligna es la forma más grave de hipertensión, donde se produce un daño de los órganos diana como el corazón, el riñón y la retina. Algunos factores pueden dificultar el control de la presión arterial: una edad avanzada; la presencia de diabetes mellitus, de una hipertensión severa, de una enfermedad crónica renal o una obesidad marcada; la pertenencia al sexo femenino, entre otros (29).

La hipertensión de bata blanca se observa en personas con cifras mayores o iguales a 140/90 mm Hg cuando visitan al médico; sin embargo, sus valores de presión son normales cuando esta se la toma personal no médico. La importancia de su diagnóstico radica en que estos pacientes parecen tener un menor riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular que los pacientes con hipertensión mantenida y, por tanto, corren el riesgo de recibir un tratamiento innecesario no exento de efectos secundarios (30).

La hipertensión como factor de riesgo cardiovascular

La HTA comporta ciertos riesgos cardiovasculares y lo hace en relación directa con sus niveles de PAS y PAD desde cifras tan normales como 120/80 mmHg. De ahí que se consideren óptimas las cifras inferiores a éstas. El daño cardiovascular se sustancia a través de las lesiones arteriales y por la sobrecarga cardíaca, inducidas a largo plazo por la HTA. Todos los territorios de las arterias y las arteriolas sufren el impacto de las altas presiones, pero ello se traduce clínicamente en accidentes cerebrales vasculares (trombosis con infartos o hemorragias), también denominados ictus; en miocardiopatías con angor e incluso en infartos agudos de miocardio (IAM), por afectación de las arterias coronarias; o en nefropatías crónicas por enfermedad vascular hipertensiva, denominadas nefroangiosclerosis. Los grandes vasos también pueden verse afectados a través de aneurismas o lesiones que impliquen rigidez o estenosis en arterias más periféricas. Estas alteraciones se pueden detectar con técnicas

ecográficas (eco-Doppler) y son más habituales en las arterias del cuello o supraaórticas y/o en los miembros inferiores (30).

5.1.3.1 DISLIPIDEMIA

La dislipidemia (o dislipemia) es una concentración elevada de lípidos (colesterol, triglicéridos o ambos) o una concentración baja de colesterol rico en lipoproteínas (HDL). Tiene relación con el estilo de vida, con la genética, con las enfermedades (como concentraciones bajas de hormona tiroidea o enfermedad renal), con los medicamentos o con una combinación de estos factores. Puede producir aterosclerosis, que da lugar a angina de pecho, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y arteriopatía periférica. Se mide la concentración de los triglicéridos y de los diferentes tipos de colesterol en la sangre (31).

Las dislipidemias o hiperlipidemias son trastornos en los lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia e incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia. Son entidades frecuentes en la práctica médica, que acompañan a diversas alteraciones como la diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), la gota, el alcoholismo, la insuficiencia renal crónica, el hipotiroidismo, el síndrome metabólico (SM) y el empleo de algunos fármacos. La prevalencia es variable. En sujetos sanos se reportan cifras de 57,3 % para la hipertrigliceridemia y de 48,7 % para la hipercolesterolemia; valores más altos en pacientes con resistencia a la insulina (RI). Las dislipidemias aumentan el riesgo de aterosclerosis porque favorecen el depósito de lípidos en las paredes arteriales, con la aparición de placas de ateromas, y en los párpados (xantelasma) y en la piel con la formación de xantomas, por su elevada prevalencia, aumenta el riesgo de morbilidad y muerte por diversas enfermedades y el carácter tratable de sus afecciones, y se convierten en un problema de salud en el mundo (32).

5.1.3.1.2 COLESTEROL

El colesterol es un componente esencial de las membranas celulares, de las células cerebrales y nerviosas y de la bilis que contribuye a la absorción de grasas y de vitaminas liposolubles por parte del organismo. El colesterol permite sintetizar la vitamina D y varias hormonas, como los estrógenos, la testosterona y el cortisol. El organismo puede producir todo el colesterol que necesita, pero también lo obtiene de los alimentos (33).

5.1.3.1.3 TRIGLICÉRIDOS

Los triglicéridos, presentes en los adipocitos (células adiposas), una vez descompuestos, se utilizan para obtener la energía necesaria para llevar a cabo los distintos procesos metabólicos, incluido el crecimiento corporal. Los triglicéridos se producen en el intestino y en el hígado a partir de moléculas de grasa más pequeñas, llamadas ácidos grasos. Algunos tipos de ácidos grasos los produce el propio organismo, mientras que otros se obtienen de los alimentos (34).

5.1.3.2 HIPERCOLESTEROLEMIA

Es una elevada concentración del nivel de colesterol plasmático total en ayunas en presencia de niveles normales de triglicéridos. En la mayor parte de los casos se suelen asociar con niveles elevados de colesterol-LDL. El nivel de colesterol en la sangre está determinado por factores genéticos y ambientales que incluyen: la edad, el sexo, el peso corporal, la dieta, el consumo de alcohol y tabaco, el ejercicio físico, los antecedentes familiares, los fármacos y también la presencia de diferentes situaciones patológicas (34).

La principal consecuencia del exceso de colesterol en la sangre es el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares. Numerosos estudios han demostrado

una relación entre los niveles de colesterol en la sangre y la incidencia de enfermedades cardiovasculares, ya que éstas son más frecuentes en sujetos con hipercolesterolemia que en los sujetos con niveles bajos de colesterol-LDL. Asimismo, se ha observado que la reducción de los niveles elevados de colesterol-LDL disminuye la incidencia de enfermedades coronarias. Sin embargo, el riesgo que confiere cualquier nivel de colesterol en la sangre depende también de la coexistencia de otros factores de riesgo, como los niveles de presión arterial, la diabetes, la edad, el sexo o el tabaquismo. La hipercolesterolemia favorece el desarrollo de la aterosclerosis, que es el proceso que está en el origen de las enfermedades cardiovasculares. La aterosclerosis es un fenómeno complejo que se caracteriza por la acumulación de lípidos en las paredes de las arterias. Esto provoca una reacción inflamatoria y el inicio de una serie de procesos que dan lugar a la formación de la placa de ateroma. Este proceso se puede iniciar en las primeras décadas de la vida y progresa lentamente a lo largo de los años. Se ve favorecido por la presencia no sólo de la hiperlipemia sino también de otros factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión, la diabetes y el tabaquismo (35).

5.1.3.3 HIPERTRIGLICERIDEMIA

Es el aumento de concentración del nivel de triglicéridos plasmáticos totales tras ayuno de una noche. Las elevaciones aisladas de triglicéridos se deben en su mayoría a un aumento de los niveles de VLDL o a combinaciones de VLDL y quilomicrones. Ha sido la frecuente coexistencia de triglicéridos elevados con otras afecciones que afectan el riesgo de enfermedad cardiovascular, como lipoproteínas-colesterol de alta densidad deprimidas, obesidad, síndrome metabólico, biomarcadores proinflamatorios y protrombóticos, y diabetes tipo 2.

Las dos fuentes principales de triglicéridos plasmáticos (también conocidos como triacilglicerol) son exógenos (es decir, de grasa dietética) y transportados en quilomicrones, y endógenos (del hígado) y transportados en partículas de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). En los capilares dentro de la grasa y el tejido muscular, estas lipoproteínas y quilomicrones son hidrolizados por la lipoproteína lipasa en ácidos grasos libres. Después de una comida, más del 90% de los triglicéridos circulantes se originan en el intestino y se secretan en quilomicrones, mientras que durante los períodos de ayuno, predominan los triglicéridos endógenos secretados por el hígado como VLDL. El aumento en plasma de lipoproteínas ricas en triglicéridos es el resultado de una mayor producción del hígado y el intestino (por medio de vías sintéticas y secretoras reguladas al alza) o a través de una disminución del catabolismo periférico (principalmente de la actividad reducida de la lipoproteína lipasa) (36).

5.1.3.4 HIPERLIPEMIA MIXTA

En ella se encuentran elevados tanto los niveles de colesterol, como de triglicéridos determinados en ayunas (37).

El diagnóstico de hiperlipemia mixta es importante porque se asocia con aumento del riesgo cardiovascular y del riesgo de diabetes y por su función como prueba auxiliar de la función hepática. Las recomendaciones del National Institute for Health and Clinical Excellence (EE. UU.) aconsejan el empleo de puntuaciones de riesgo, como la Framingham y la QRISK para evaluar el riesgo cardiovascular. En estos pacientes también es necesario determinar si la hiperlipemia es primaria o secundaria. Los antecedentes familiares de diabetes y el consumo de alcohol son especialmente relevantes (38).

Tabla 5 Niveles de lípidos considerados normales

	OPTIMO	CASI OPTIMO	LIMITE ALTO	NIVEL ALTO	MUY ALTO
Colesterol total (mg/dl)	<200		200-239	>240	
Triglicéridos (mg/dl)	<150		150-159	200-499	>500
Colesterol LDL (mg/dl)	<100	100-129	130-159	160-189	>190
	Alto	Bajo			
Colesterol HDL (mg/dl)	≥60	≥40			

Fuente: Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos “Medline Plus”.

5.1.4 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Los fármacos que se emplean en el tratamiento de la hipertensión se denominan antihipertensores. Con la amplia variedad de antihipertensores comercializados, casi siempre se puede controlar la hipertensión, pero el tratamiento debe ajustarse a cada caso particular. El tratamiento es más eficaz cuando existe una buena comunicación entre la persona y el médico y ambos colaboran en cuanto al programa de tratamiento. Los distintos tipos de antihipertensores disminuyen la presión arterial mediante mecanismos diferentes, de modo que se pueden emplear distintas estrategias de tratamiento. En algunos casos, los médicos utilizan un plan de tratamiento farmacológico escalonado: inicialmente administran un único tipo de antihipertensor y añaden otros tipos solo si es necesario. En otros casos, se opta por una actuación secuencial: prescriben un único antihipertensor y, si este es ineficaz, suspenden su uso y administran otro tipo de fármaco. Para personas con presión arterial de 140/90 mm Hg o superior, suele iniciarse el tratamiento con dos fármacos a la vez (39).

Tabla 6 Tipos de Fármacos y su Interacción Fármaco-Nutriente

FÁRMACO	FUNCION	INTERACCION FARMACO NUTRIENTE
<p>BLOQUEANTES ADRENÉRGICOS</p>	<p>Los bloqueantes adrenérgicos (antagonistas adrenérgicos) son los alfa-bloqueantes, los betabloqueantes, los alfa-beta bloqueantes y los bloqueantes adrenérgicos de acción periférica. Estos fármacos bloquean los efectos del sistema nervioso simpático, la parte del sistema nervioso autónomo que puede responder al estrés de forma rápida aumentando la presión arterial (40).</p> <p>Los beta-bloqueantes son los bloqueantes adrenérgicos más utilizados. Los bloqueantes están especialmente indicados en personas de ascendencia caucásica, personas jóvenes y en personas que han sufrido un infarto de miocardio. El riesgo de efectos adversos es mayor en las personas de edad avanzada (40).</p> <p>Los alfa-bloqueantes no se utilizan ya como terapia principal porque no reducen el riesgo de muerte. Los bloqueantes adrenérgicos de acción periférica se utilizan</p>	<p>Se ha observado que su uso prolongado afecta en los niveles de triglicéridos, elevando los niveles de LDL y en contraparte los niveles de HDL se ven reducidos, por tanto se vería conveniente la selección de lípidos. Evitar alimentos con alto contenido en calcio.</p>

	solo si se necesita un tercer o un cuarto tipo de fármaco para controlar la presión arterial (40).	
INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (ECA)	<p>Los inhibidores de la ECA reducen la presión arterial al interferir sobre la conversión de la angiotensina I en angiotensina II e inhibir la degradación de la bradicinina, lo que a su vez disminuye la resistencia vascular periférica sin causar taquicardia refleja. Estos fármacos reducen la tensión arterial en muchos pacientes hipertensos independientemente de la actividad plasmática de la renina. Dado que estos fármacos protegen el riñón, se consideran la terapia de elección en pacientes con diabetes. No se recomiendan para el tratamiento inicial en personas de raza negra, en los que parecen aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular cuando se utilizan para el tratamiento inicial (39).</p> <p>El efecto adverso más frecuente de estos fármacos es la tos seca, aunque el angioedema puede ser más grave y, si afecta la bucofaringe, puede ser mortal. Esta última complicación se observa con mayor asiduidad en individuos de raza negra y en fumadores. Los inhibidores de la ECA pueden aumentar la potasemia y la</p>	<p>Debido a la predisposición de retención de potasio, se debe evitar alimentos ricos en el mismo, además de evitar alimentos ricos en sodio, por la predisposición a insuficiencia renal aguda. Si llevan la mediación por tiempo prolongado es necesaria la suplementación con zinc. Evitar la administración conjunta con pomelo o bebidas alcohólicas.</p>

	<p>creatininemia, en particular en pacientes con nefropatía crónica y en los que toman diuréticos ahorradores de potasio, suplementos de potasio o medicamentos antiinflamatorios no esteroideos. Los inhibidores de la ECA son los antihipertensivos con menos probabilidades de causar disfunción eréctil. Los inhibidores de la ECA están contraindicados durante el embarazo. En los pacientes con un trastorno renal, se controlan las concentraciones séricas de creatinina y potasio al menos cada 3 meses (39).</p>	
<p>BLOQUEANTES DE LOS CANALES DE CALCIO</p>	<p>El mecanismo de acción de estos fármacos consiste en la inhibición de los canales del calcio dependientes del potencial de membrana y en el consecuente bloqueo de la entrada de calcio al interior de la célula. El descenso de la concentración de calcio libre citosólico en las células musculares lisas arteriolares condiciona la disminución del tono contráctil, de la resistencia vascular y de las cifras de PA (40).</p> <p>Producen vasodilatación coronaria. Asimismo, tienen un efecto cronotrópico e inotrópico negativos in vitro. Sin embargo, estos efectos pueden quedar contrarrestados in</p>	<p>Evitar los alimentos que contienen histamina: leche, yogurt, quesos, legumbres, champiñones, pescados, berenjena, palta, carnes curadas o curtidadas, embutidos, bebidas alcohólicas, chocolate, vinagre, espinacas y col blanca o inductores de liberación de histamina</p>

	<p>vivo por la activación adrenérgica refleja en el caso de las dihidropiridinas, aunque se mantiene con el verapamilo y diltiazem. También son capaces de reducir la hipertrofia ventricular izquierda.</p> <p>A nivel vascular los antagonistas del calcio mejoran la distensibilidad arterial de grandes vasos. También inhiben la agregación plaquetaria con una potencia similar al dipiridamol, probablemente por bloqueo de la entrada de calcio en la plaqueta. Los antagonistas del calcio tienen un efecto neutro sobre el metabolismo hidroelectrolítico, hidrocarbonado y lipídico (40).</p> <p>A pesar de que son fármacos utilizados desde hace casi dos décadas, su eficacia en la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular data de estudios recientes, mientras que su eficacia en prevención secundaria está todavía por demostrar. El tratamiento con antagonistas del calcio disminuye la tasa de accidentes cerebro vasculares (ACV) en pacientes ancianos con HTA sistólica aislada y la enfermedad coronaria en pacientes con HTA en los que se reduce la PA hasta 80 mmHg (40).</p>	<p>como: frutas cítricas: fresas, piña, kiwi, salsa de tomate.</p> <p>Su administración debe realizarse por lo menos dos horas después de las comidas.</p> <p>El consumo de alcohol concomitante con el fármaco puede aumentar el efecto hipotensor al aumentar la absorción de la nifedipina.</p>
--	---	--

<p>INHIBIDOR DIRECTO DE LA RENINA</p>	<p>Aliskiren, un inhibidor directo de la renina, se utiliza para el tratamiento de la hipertensión. La dosis se encuentra entre 150 y 300 mg por vía oral 1 vez al día, con una dosis inicial de 150 mg. Al igual que con los inhibidores de la ECA y los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, el aliskiren provoca elevación de las concentraciones séricas de potasio y creatinina. El aliskiren no debe combinarse con los inhibidores de la ECA o bloqueadores de los receptores de la angiotensina II en pacientes con diabetes o enfermedad renal (TFG estimada < 60 mL/min) (40).</p>	<p>Se debe limitar el consumo de alimentos ricos en sodio y potasio por las tendencias a retener los mismos.</p>
<p>VASODILATADORES DIRECTOS</p>	<p>Los vasodilatadores directos, como el minoxidilo y la hidralazina, actúan directamente sobre los vasos sanguíneos en forma independiente del sistema nervioso autónomo. El minoxidilo es más potente que la hidralazina pero posee más efectos adversos, como retención de agua y sodio e hipertriosis, poco tolerados por las mujeres. El minoxidilo debe reservarse para la hipertensión grave refractaria. La hidralazina se administra durante el embarazo (p. ej., para la preeclampsia) y como antihipertensivo auxiliar. El tratamiento prolongado con</p>	<p>Entre las reacciones adversas puede presentar disminución de niveles de vit B6 y retención de sodio, es necesario suplementar la vit B6 y evitar alimentos ricos en sodio.</p>

	<p>dosis elevadas (> 300 mg/día) de hidralazina se asoció con el desarrollo de un síndrome lúpico farmacológico, que se resuelve tras la suspensión del fármaco (39).</p>	
DIURÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Diuréticos de asa • Diuréticos ahorradores de potasio • Diuréticos tiazídicos <p>Los diuréticos reducen en forma moderada el volumen plasmático y la resistencia vascular, lo que puede suceder a través de desplazamientos del sodio del compartimento intracelular al extracelular (40).</p> <p>Los diuréticos de asa sólo se emplean para tratar la hipertensión arterial en pacientes que perdieron > 50% de la función renal y se administran al menos 2 veces al día (excepto la torsemida, que se puede administrar una vez al día). Aunque los diuréticos ahorradores de potasio no causan hipopotasemia, hiperuricemia ni hiperglucemia, no son tan eficaces como las tiazidas para controlar la hipertensión arterial y, por ende, no se indican como terapia inicial. Los diuréticos ahorradores de potasio o los suplementos de potasio no se consideran necesarios</p>	<p>Diuréticos en asa:</p> <p>Inhibidor de la diaminoxidasa, enzima que metaboliza la histamina, produce reacción tipo alergia (cefalea, diaforesis, palpitaciones, rubor e hipotensión). Cuando se ingiere con alimentos que contienen histamina como: lácteos, legumbres, champiñones, col blanca, berenjena, espinacas, aguacate, carnes: curadas o encurtidas, pescados. Consumirse dos horas después de haber tomado el medicamento</p>

	<p>cuando se emplea un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) o un bloqueante de los receptores de angiotensina II, porque estos últimos fármacos aumentan la potasemia (40).</p> <p>Los diuréticos tipo tiazida se utilizan con mayor frecuencia. Además de otros efectos antihipertensores, causan vasodilatación leve, siempre y cuando el volumen intravascular sea normal. Todas las tiazidas son igualmente eficaces en dosis equivalentes; sin embargo, los diuréticos tiazídicos tienen vidas medias más prolongadas y son relativamente más eficaces en dosis similares. Las tiazidas pueden aumentar un poco la colesterolemia (sobre todo las lipoproteínas de baja densidad), además de la trigliceridemia, aunque estos efectos pueden no persistir durante > 1 año. Asimismo, las concentraciones sólo parecen elevarse en unos pocos pacientes. El incremento se evidencia dentro de las 4 semanas siguientes al tratamiento y puede reducirse si el paciente consume una dieta hipograsa. La posibilidad de que se produzca un ligero aumento de la lipidemia no</p>	<p>Evitar el consumo de bebidas alcohólicas, causan hipotensión y mayor eliminación de agua, lo que llevan a la deshidratación.</p> <p>Diuréticos ahorradores de potasio:</p> <p>Los suplementos potásicos sustitutos de la sal, pueden aumentar el riesgo del desarrollo de una hiperkalemia.</p> <p>Evitar el consumo de alcohol etílico ya que puede producir hipotensión y mayor eliminación de agua lo que puede llevar a la deshidratación.</p> <p>Diuréticos tiazídicos:</p> <p>Los alimentos en general elevan la absorción del</p>
--	--	---

	<p>contraindica el uso de diuréticos en pacientes con dislipidemia (40).</p> <p>Todos los diuréticos, excepto los ahorradores de potasio, que actúan sobre el túbulo distal, causan una pérdida significativa de este catión, de modo que debe medirse mensualmente la potasemia hasta que las concentraciones se estabilicen. Si la potasemia no se normaliza, los canales de potasio en las paredes arteriales se cierran y la vasoconstricción resultante dificulta alcanzar la tensión arterial deseada (40).</p>	<p>fármaco causando efecto diurético y provocando hiponatremia o hipokalemia. Pueden producir hiperlipidemia. Evitar la ingesta de bebidas alcohólicas puede producir hipotensión y mayor eliminación de agua lo que lleva a la deshidratación.</p>
--	---	---

Fuente (interacción): CUADRO DE CONSULTA RÁPIDA DE INTERACCIÓN FÁRMACO – ALIMENTO.
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS IMSS MEXICO 2017

5.1.5 TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Se establece una recomendación sólida (es decir, cociente riesgo/beneficio alto, con datos que lo apoyan) para reducir la ingesta de sodio en la dieta y aumentar el consumo de frutas y verduras. Las Practice Guidelines de la ADA también recomiendan perder peso en caso de sobrepeso; limitar la ingesta de alcohol; adoptar un patrón de dieta que ponga el acento en frutas, verduras y lácteos con poca grasa, y aumentar la actividad física. Estas recomendaciones son recomendaciones de consenso basadas en la opinión de expertos (41).

Consideran también bastante recomendable aumentar el potasio, magnesio y calcio de la dieta hasta la cantidad recomendada según las ingestas dietéticas de referencia (IDR). No está claro que las modificaciones de las grasas dietéticas reduzcan la presión arterial. Se han descrito reducciones de PAS de 5-6 mmHg. En concreto, el estudio dietético Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) demuestra que este patrón bajo en grasas (que incluye carnes magras y frutos secos, y hace hincapié en frutas, hortalizas, verduras y productos lácteos sin grasa) reduce la PAS. Se ha encontrado que la dieta DASH es más eficaz que una dieta pobre en grasas a la que simplemente se añaden frutas y verduras. Se cree que la dieta DASH puede disminuir la presión arterial por una acción diurética facilitando la excreción renal de sodio, además como es rica en antioxidantes tiene un efecto sobre la inflamación vascular y el estrés oxidativo, aumentando no sólo la capacidad de los antioxidantes sino mejorando también el balance entre los antioxidantes y el estrés oxidativo (42).

El cumplimiento de esta dieta requiere modificar muchos hábitos: comer el doble del promedio de raciones diarias de frutas, hortalizas, verduras y productos lácteos; reducir en un tercio el consumo habitual de ternera, cerdo y jamón; comer la mitad de las cantidades usuales de grasas, aceites y aliños de ensaladas; y consumir un cuarto de los tentempiés y dulces. Las personas con intolerancia a

la lactosa podrían necesitar añadir la enzima lactasa o bien emplear otras estrategias para sustituir a la leche (41).

La dieta DASH consiste en aumentar el consumo de frutas, vegetales y lácteos descremados, incluyendo granos enteros, pollo, pescado, semillas y reducir la ingesta de carnes rojas, grasas, y dulces con el fin de disminuir la presión arterial. Esto permite que la dieta sea rica en potasio, magnesio, calcio y fibra y reducida en grasa total, grasa saturada y colesterol. Sin embargo, los últimos estudios de recomendaciones nutricionales para la prevención y el tratamiento de la hipertensión han incluido patrones alimentarios saludables de acuerdo a la ingesta de alimentos, evitando la obesidad, alta ingesta de sal y de alcohol. La dieta DASH es considerada una de las más importantes soluciones no farmacológicas recomendadas para disminuir la hipertensión arterial de forma efectiva (41).

5.1.5.1 GRASAS

Aunque los lípidos de la dieta no parecen influir en la presión arterial, sí afectan sobremanera al riesgo cardiovascular; por este motivo, se recomienda la dieta mediterránea. Aunque los ácidos grasos quizás no afecten directamente a la presión arterial, una dieta rica en aceite de oliva podría reducir la necesidad de fármacos hipotensores. Tanto la cantidad como el tipo de grasas han sido estudiados en su relación con la presión arterial (41).

Se han hecho varios estudios, donde se ha focalizado en los efectos de la ingesta de grasa total en la presión arterial, hay bases biológicas que hipotéticamente indican que ciertos tipos de grasas (omega 3 y poliinsaturada) pueden reducir la presión arterial y que otras grasas (saturada) pueden aumentarla. Sin embargo, los resultados son inconsistentes. Para la atención de los pacientes hipertensos la ingesta de grasa debe ser moderadamente baja. Los aceites de oliva, soya o canola pueden sustituir, en la preparación de alimentos, algunas grasas saturadas. En un estudio se encontró que la suplementación de grasa

poliinsaturada (ácido eicosapentaenoico y linoleico) por 12 semanas no redujo significativamente la presión arterial. Sin embargo, otro estudio encontró que en personas con hipertensión a las que se les dio pan con aceite enriquecido con ácido alinolénico obtuvieron una disminución significativa en la presión arterial, por lo que al no ser concluyentes las investigaciones no se puede aún utilizar estos alimentos como recomendaciones para el tratamiento de la hipertensión arterial. Algunos estudios pequeños y meta-análisis han documentado que las altas dosis de suplementos de aceite de pescado pueden reducir la presión arterial en individuos hipertensos. En personas normotensas, la reducción de la presión a partir de esta suplementación es pequeña o insignificativa. El efecto del aceite de pescado parece ser dosis dependiente, donde las reducciones en la presión arterial ocurren con altas dosis (3 g/día) del aceite (42).

5.1.5.2 REDUCCIÓN DE PESO

Hay una asociación sólida entre IMC e hipertensión en hombres y mujeres de todas las razas y grupos étnicos y en la mayoría de los grupos etarios. El riesgo de desarrollar hipertensión es de dos a seis veces más alto en personas con sobrepeso que en aquellos con peso normal. El aumento de peso durante la edad adulta es responsable de buena parte del ascenso de la presión arterial observado con el aumento de la edad. Algunos de los cambios fisiológicos propuestos para explicar la relación entre el exceso de grasa corporal y la presión arterial son la hiperactivación del SNS y del SRA y la inflamación vascular. En concreto, la grasa visceral promueve la inflamación vascular al inducir la liberación de citocinas, factores de transcripción proinflamatorios, y de moléculas de adhesión, En los vasos sanguíneos de las personas con presión arterial elevada se produce una inflamación de bajo grado; no está claro si este fenómeno precede al inicio de la hipertensión. La pérdida de peso, el ejercicio y la dieta mediterránea resultan ciertamente beneficiosos (43).

5.1.5.3 SÓDIO

Las necesidades de cloruro sódico de todos los individuos son muy variables ya que estas dependen de factores como el clima, el trabajo físico desarrollado, sudoración, temperatura corporal, etc. No obstante, las Agencias Internacionales recomiendan para un adulto 1 gramo de sal al día, lo que equivale a 400 mg de sodio. La Organización Mundial de la Salud aconseja que el consumo de sal no sea superior a 6 gramos diarios y en los países Occidentales los consumos diarios pueden llegar a 10-20 g/día. La posible relación entre la ingesta de sal, la HTA y la enfermedad cardiovascular ha sido objeto de diferentes trabajos. Uno de los primeros indicios que soportaba la teoría nivel de ingesta de sodio se relaciona con el nivel de presión arterial, lo constituyó la observación, en la cual las comunidades que conservaban un estilo de vida tribal y sin contactos con la cultura occidental, la presión arterial era muy baja y no se incrementaba con la edad. También los primeros datos surgieron de los estudios de intervención existentes hasta la fecha, los cuales mostraban como la restricción del consumo de sal (sodio de 50 mmol/24h durante menos de 5 semanas) producía una reducción de la presión arterial sistólica (PAS) en 5 mmHg en normotensos y en 7 mmHg en hipertensos (44).

Los estudios de sodio DASH pusieron a prueba los efectos de tres cantidades diferentes de ingesta de sodio (1.500 mg, 2.300 mg y 3.300 mg/día), combinadas con una dieta estadounidense típica o bien la dieta DASH en personas con prehipertensión o hipertensión estadio. Las presiones arteriales más bajas correspondieron a aquellos que consumían 1.500 mg de sodio y la dieta DASH. Tanto con esta dieta como con la típica estadounidense, cuanto menos sodio, más baja resultó la presión arterial. Estos datos constituyen la base de las directrices dietéticas actuales de limitar la cantidad de sodio a 1.500 mg/día en aquellas personas con presión arterial superior a las cifras óptimas (45).

5.1.5.4 CALCIO

Una mayor ingesta de calcio 2.400 mg/día procedente de lácteos se asocia con menor riesgo de hipertensión, comparado con los suplementos de calcio (Wang et al., 2008). Análisis de los efectos del calcio sobre la presión arterial describen reducciones discretas de la PAS y PAD en pacientes hipertensos (Dickinson, 2006). De forma mecánica, una ingesta escasa de calcio aumenta la concentración intracelular de calcio. A su vez, aumenta las concentraciones de vitamina D3 y hormona paratiroidea, causando la entrada de calcio en las células del músculo liso vascular y aumentando la resistencia vascular (41).

5.1.5.5 MAGNESIO

El magnesio es un potente inhibidor de la contracción del músculo liso vascular y podría participar en la regulación de la presión arterial como un vasodilatador. Las dietas ricas en magnesio suelen correlacionarse con menor presión arterial (Sontia y Touyz, 2007). Estudios con suplementos de magnesio han descrito resultados menos constantes (Dickinson et al., 2006). El patrón dietético DASH destaca la importancia de los alimentos ricos en magnesio, como verduras de hoja verde, frutos secos, y pan y cereales integrales, se recomienda 300 – 420 mg/día (41).

5.1.5.6 POTASIO

Consumos mayores de potasio se asocian habitualmente con menor presión arterial, a menudo de forma directamente proporcional. En concreto, suplementos de 1.900-4.700 mg/día de potasio reducirán la presión arterial en 2-6 mmHg para la PAD y 2-4 mmHg para la PAS, aproximadamente. Ingestas altas de potasio también se asocian con menor riesgo de ictus. Se ha descubierto que mejorar la dieta y el ejercicio aeróbico, la restricción de alcohol y sodio, y los suplementos

de aceite de pescado tienen efectos más significativos que los suplementos de potasio (41).

5.1.5.7 ACTIVIDAD FÍSICA

Las personas menos activas tienen un 30-50% más de probabilidad de desarrollar hipertensión, comparado con aquellos activos. A pesar de los beneficios de la actividad y el ejercicio para reducir la enfermedad, El ejercicio es beneficioso para la presión arterial. Aumentar la cantidad de actividad física de intensidad baja o moderada hasta 30-45 min casi todos los días de la semana es una ayuda importante al resto de estrategias terapéuticas (41).

Al paciente hipertenso se le debe orientar y motivar a realizar ejercicio físico para que mejore su presión arterial y disminuya sus factores de riesgo coronario. El ejercicio en estas poblaciones ha demostrado ser una buena herramienta terapéutica. Se ha visto que pacientes hipertensos físicamente activos tienen menor tasa de mortalidad que los sedentarios. Investigaciones recientes han demostrado que el ejercicio aeróbico esta asociado con una reducción de 4,9/3,7 mmHg en la presión arterial en pacientes hipertensos, descenso que no varía según la frecuencia o intensidad del ejercicio, sugiriendo así, que todas las formas son efectivas. Otro metaanálisis estima que la disminución de la presión arterial es 6/5 mmHg en personas hipertensas (46).

Los mecanismos por los cuales el ejercicio reduce la presión arterial son complejos. A continuación, se describen los más importantes:

Reducción de la presión arterial después de la rutina de ejercicio

La presión arterial está determinada por el gasto cardiaco y las resistencias periféricas totales; la reducción de la presión asociada al entrenamiento físico esta mediada por una o ambas de estas variables, pero normalmente ocurre a expensas de la disminución de las resistencias periféricas, sea por:

a) dilatación del lecho vascular arterial periférico durante el ejercicio, con reducción de las resistencias periféricas, en individuos con hipertensión arterial y arteriolar.

b) reducción de las cifras de presión arterial tras el ejercicio, en la fase de recuperación, ligeramente por debajo de las de inicio. Estas reducciones son mediadas por mecanismos neurohumorales y de adaptación estructural, alterando la respuesta del estímulo vasoactivo (46).

Adaptaciones Neurohumorales

Sistema Nervioso Simpático: la actividad nerviosa simpática y la subsiguiente liberación de norepinefrina son los mediadores de la vasoconstricción y el incremento de las resistencias vasculares. La evidencia para sustentar que hay una reducción de la actividad nerviosa simpática eferente posterior a la realización de una sesión de entrenamiento físico es limitada. La disminución de la norepinefrina en el espacio sináptico podría ser una de las vías por las cuales haya una reducción en las resistencias periféricas después del entrenamiento. Hay investigaciones que sugieren que la disminución de la presión arterial después del ejercicio puede estar asociada a una reducción en la actividad simpática a nivel renal. La hiperinsulinemia y la insulino resistencia están asociadas con la hipertensión arterial y la activación del sistema nervioso simpático; el ejercicio mejora la sensibilidad a la insulina, el cual puede ser un importante mecanismo a través del cual hay una disminución en la actividad simpática y la presión arterial. La actividad nerviosa simpática está asociada con un incremento en la tensión de las paredes arteriales; sin embargo, el ejercicio disminuye esta actividad simpática, lo que puede ayudar a prevenir el remodelamiento vascular asociado con la hipertensión arterial (46).

Sistema renina-angiotensina

La angiotensina II es un poderoso vasoconstrictor y regulador del volumen sanguíneo; reducciones en la renina y la angiotensina II a través de

entrenamiento físico, podrían contribuir a reducir la presión arterial. En sujetos normotensos se ha reportado disminución en los niveles de angiotensina II y renina después de ejercicio físico. Sin embargo, en sujetos hipertensos, no se han observado hallazgos consistentes con una reducción plasmática de renina y angiotensina II. Otros estudios sugieren que la disminución en los niveles de renina y angiotensina II no contribuyen de manera significativa a reducir las cifras de presión arterial (46).

Efectos del ejercicio sobre el paciente hipertenso

Disfunción diastólica del ventrículo izquierdo: el hipertenso desarrolla una alteración de la función diastólica cardiaca que consiste en una disminución del llenado ventricular izquierdo durante la diástole y posteriormente en una reducción de la contractilidad ventricular izquierda o ambos fenómenos. Estudios en hombres hipertensos sometidos a 10 semanas de ejercicio, han evidenciado mejoría en la disfunción diastólica del ventrículo izquierdo (47).

Ejercicio, endotelio y vasodilatación:

En los pacientes hipertensos se ha asociado trastornos en la función vasodilatadora endotelial tanto en la macro como en la micro circulación, mediados por una disminución de óxido nítrico. El ejercicio incrementa el flujo sanguíneo a los músculos produciendo un estrés directo sobre las paredes de los vasos estimulando la liberación del óxido nítrico, con su consecuente vasorelajación y vasodilatación (46).

El riesgo-beneficio es altamente favorable para la mayoría de pacientes con hipertensión, pero deben tomarse algunas precauciones. Los pacientes con presiones arteriales sistólicas mayores o iguales a 160/100 mmHg deben disminuir y controlar varias veces sus presiones antes de comenzar el programa. Los pacientes que usan antihipertensivos tipo bloqueadores β o diuréticos pierden parcialmente la capacidad de controlar la temperatura durante el ejercicio ya sea en ambientes de calor o humedad. Estas personas deben recibir

educación acerca de los signos y síntomas de alerta acerca de golpe de calor, deben usar ropa adecuada que facilite la evaporación y el enfriamiento. Adicionalmente, los β bloqueadores pueden alterar la capacidad máxima y submáxima de ejercicio, particularmente en pacientes sin isquemia miocárdica, con los agentes no selectivos. Los fármacos como los bloqueadores α , los bloqueadores de los canales de calcio y los vasodilatadores pueden provocar hipotensión después de una interrupción abrupta del ejercicio, por lo cual en estos casos se recomienda periodos de enfriamiento más prolongados (48).

5.1.5.8 CONSUMO DE ALCOHOL

El consumo excesivo de alcohol es responsable del 5-7% de la hipertensión en la población (Appel et al., 2006). Una cantidad de tres bebidas diarias (equivalente a 90 ml de alcohol) es el umbral para elevar la presión arterial y se asoció con un aumento de 3 mmHg en la PAS (41).

El consumo de más de una onza de alcohol diariamente eleva la presión arterial en forma permanente. Este incremento será mayor en el fumador y en la persona con colesterol elevado. El consumo de más de dos copas de licor por día aumenta el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. Existe una relación epidemiológica directa entre el consumo de alcohol, las cifras de presión y la prevalencia de hipertensión. Dicha relación no es completamente lineal, de forma que la incidencia de HTA se incrementa con dosis de etanol a partir de 210 g/semana (30 g/día) en los hombres y a partir de 140 g/semana (20 g/día) en las mujeres o en los sujetos de raza negra (49).

Además, el consumo compulsivo (embriaguez) se asocia de forma especial con la mortalidad por ictus. La moderación del consumo de alcohol o su cese reducen las cifras de PA en hipertensos bebedores. La media de reducción es de 3/2 mmHg, aunque en sujetos con un consumo muy elevado dicha reducción puede ser mucho más intensa. Por el contrario, es conocido que el consumo de alcohol en cantidades moderadas reduce el riesgo de infarto de miocardio y de mortalidad

cardiovascular. La recomendación general para los pacientes hipertensos debe ser la siguiente:

- A los hipertensos abstemios debe recomendarse que se mantengan abstemios. Aunque el consumo moderado de alcohol pueda tener un efecto protector sobre la enfermedad cardiovascular, el inicio en su consumo puede motivar dependencia.
- A los hipertensos bebedores se les debe aconsejar la reducción del consumo a cifras inferiores a 210 g/semanales (30 g/diarios) en los varones y a 140 g/ semanales (20 g/diarios) en las mujeres y sujetos de raza negra. Los hipertensos con dependencia de alcohol o con otras enfermedades asociadas a dicho consumo deben recibir consejo para abandonar dicho hábito (24).

5.1.5.9 TABAQUISMO

El humo del tabaco es una mezcla de cerca de 4 000 sustancias activas, más de 40 de ellas son reconocidamente cancerígenas. La nicotina es una droga psicoactiva que induce a tolerancia y dependencia química. Se trata de una sustancia hidrosoluble que es absorbida rápidamente por el tracto respiratorio y la mucosa oral. Al ser inhalada con el humo del cigarrillo pasa de la superficie alveolar a la corriente sanguínea, se deposita en los pulmones, hígado, bazo y cerebro. La nicotina es el compuesto químico gaseoso más conocido del cigarrillo y el que provoca mayor número de efectos hemodinámicos y vasculares (24).

Se sabe que inmediatamente después del primer cigarrillo ocurre un aumento de las catecolaminas circulantes, aumenta la frecuencia cardíaca, los niveles de presión, el débito cardíaco y aumenta también la vasoconstricción periférica. La nicotina estimula la producción de diversos neurotransmisores, como epinefrina, norepinefrina, dopamina, acetilcolina y vasopresina. Actúa simultáneamente en receptores centrales y periféricos (ganglios periféricos, glándulas suprarrenales

y uniones neuromusculares), esto aumenta los niveles de presión y las alteraciones en el sistema de conducción ventricular. El tabaquismo aumenta la presión arterial de individuos normotensos. Gropelli y otros realizaron el monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) de tabaquistas normotensos durante 8 h (9,00 a 17,00 h), mientras fumaban un cigarrillo cada 30 min y lo compararon con un período idéntico sin fumar. Notaron niveles de presión persistentemente más elevados mientras los individuos fumaban. Se produjo un aumento inmediato y persistente de aproximadamente 12 mmHg en la presión sistólica y 15 mmHg en la diastólica después de fumar el primer cigarrillo. Cuando el individuo para de fumar, ya es posible observar en la primera semana disminución de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial (50).

5.2 MARCO REFERENCIAL

En **Cali, Colombia por Lyda Holguín; Diego Correa; Marcela Arrivillaga; Delcy Cáceres; María Varela en la Pontificia Universidad Javeriana, Cali 2006**. Se utilizaron las siguientes medidas: Registro de presión arterial. Los niveles de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) fueron medidos por el personal de salud antes y después de la intervención biopsicosocial en las mediciones pre y pos intervención. En lo referente a los resultados de Presión arterial, se encontró que, en la medida pre-intervención, los participantes iniciaron en un nivel promedio de PAS de 129,03 mm Hg., una desviación estándar de 12,793 y un rango entre 110-160 mm Hg. En la pos-intervención, la PAS presentó una disminución del promedio en 4,93 mm Hg., mayor homogeneidad en las medidas; menor desviación estándar (disminución de 3,207), y disminución del rango de 50 a 36 puntos; mientras que las medianas permanecieron iguales. Respecto a la PAD, en la pre-intervención, el grupo presentó un nivel promedio de 79,15 mm Hg., estando en el rango de niveles normales de presión arterial. La desviación estándar fue de 8,034 y el rango estuvo entre 60-100 mm Hg. En la post-intervención, la PAD presentó una disminución del promedio en 0,65 mm Hg., mayor homogeneidad en las medidas; menor desviación estándar (disminución de 1,182), y disminución del rango de 40 a 20 puntos; mientras que las medianas permanecieron iguales. Al aplicar la prueba t de Student, se encontró que la PAS disminuyó significativamente después de la aplicación del programa de intervención biopsicosocial ($p = ,031$; n.c. 95%, 0,465 -9,125). Por su parte, la PAD no presentó diferencias significativas al comparar las medidas pre y post-intervención, manteniéndose en niveles normales ($p = ,772$; n.c. 95%, - 2,441 -3,261) (22).

En la **Ciudad de México, México por los doctores Juan José Ortega Cerda, Diana Sánchez Herrera Oscar Adrián Rodríguez Miranda, Juan Manuel Ortega L 2018**. Donde se determinó sobre la adherencia terapéutica: "Si la falta de adherencia a la medicación fuera una enfermedad, estaríamos ante una

epidemia mundial". Esta frase anónima refleja la problemática con la que nos enfrentamos actualmente. Cuando hay fracaso terapéutico, debe considerarse siempre la falta de adherencia al tratamiento antes de recurrir a la intensificación de tratamientos alternativos o pruebas innecesarias que pueden poner en riesgo al paciente. Mejorar la adherencia tiene el potencial de disminuir abismalmente costos y mejorar de manera importante la condición clínica de los pacientes (21).

Según **Ahmed José Pomares Avalos, Marian Amanda Vázquez Núñez, Erika Solange Ruíz Domínguez en Lima Cienfuegos Cuba 2017**, se determinó que la adherencia terapéutica en hipertensión arterial: En los pacientes que se encontraban en el rango de edad de 20-40 años predominaron, con valores similares la adherencia parcial y la no adherencia en un (50 %) respectivamente. En los pacientes que estaban en el rango de edad de 41-60 años hubo un predominio de la adherencia parcial (72,7 %). Con respecto a los sujetos mayores de 60 años hubo un predominio de la adherencia parcial (64,3 %). Como dato relevante en este rango de edad un (35,7 %) de pacientes se adhirieron totalmente al tratamiento. Al analizar el sexo tanto en el masculino como el femenino existió un predominio de la adherencia parcial en un (50 %) y (76,5 %) respectivamente. En los pacientes con menor nivel de escolaridad prevaleció la adherencia parcial (60 %), seguido de la adherencia total (30 %). Mientras que los pacientes con mayor nivel de escolaridad, prevaleció la adherencia parcial (70,6 %), seguido de la no adhesión (17,6 %) (15).

Según **Dr. Benito Andrés Saínz González de la Peña, Dr. Alfredo Vázquez Vigoa en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular en municipio Plaza de la Habana Cuba 2002** para analizar y describir el tratamiento farmacológico impuesto y evaluar la indicación y el cumplimiento del tratamiento no farmacológico. Se realizó un estudio descriptivo transversal con selección del grupo de estudio por conglomerado monoetápico en el cual los conglomerados fueron los 272 consultorios del Médico de la Familia de Plaza; se seleccionaron 10 de ellos. Se encontró que no se aprovechan adecuadamente los beneficios

del tratamiento no farmacológico. En Cuba confrontamos igualmente dificultades en lograr que los pacientes hipertensos y los médicos interioricen la importancia del tratamiento no farmacológico, en nuestra casuística, el 53,3 % de los hipertensos no siguen tratamiento no farmacológico, cifra que consideramos alarmante y que puede explicar, en parte, el alto porcentaje de pacientes descontrolados en esta investigación (51).

Santoyo RFA, Hernández HZ, Hechavarria NL, Meireles DDM, Rojas IC, municipio Playa, La Habana 2018, en su investigación sobre Riesgo cardiovascular global según tablas de Gaziano en pacientes hipertensos arrojaron los resultados: En la población estudiada más de la mitad de los individuos manifestaron riesgo cardiovascular global (RCG) entre bajo (34,21%) y moderado (38,60%). El RCG bajo predominó en el sexo femenino (37,50%), mientras que el 41,89% de los hombres presentó riesgo cardiovascular moderado. Al unificar las subdivisiones de riesgo de la clasificación de Gaziano se concluyó que el RCG aumentó con la edad. En relación con el estado nutricional de los pacientes estudiados, se encontró que el 53,51% eran sobrepesos, seguidos por los obesos (25,44%). En todos los casos el sexo masculino fue el predominante. El nivel de riesgo aumentaba proporcionalmente al IMC, es decir, en los pacientes normopesos predominó el RCG bajo con un 62,50%, en los sobrepesos prevaleció el nivel moderado con un 44,26%, y en la obesidad el RCG alto con un 58,62% (52).

Frank M. Sacks, M.D., Laura P. Svetkey, M.D., William M. Vollmer, Ph.D. Groenlandia 2001, arrojó los siguientes resultados: Un total de 412 participantes fueron asignados al azar para comer una dieta de control típica de la ingesta en los Estados Unidos o la dieta DASH. Dentro de la dieta asignada, los participantes comieron alimentos con niveles altos, intermedios y bajos de sodio durante 30 días consecutivos cada uno, en orden aleatorio. La reducción de la ingesta de sodio redujo significativamente la presión arterial sistólica y diastólica de manera gradual, tanto con la dieta de control como con la dieta DASH. El nivel de sodio

en la dieta tuvo aproximadamente el doble de efecto sobre la presión arterial con la dieta de control que con la dieta DASH. Hubo una mayor respuesta de la presión arterial a niveles progresivamente más bajos de ingesta de sodio (53).

Dra. Cheryl Giselle Núñez Madrid “Dislipidemias Como Factor Predictivo para el Control De la Hipertension Arterial” en la Unidad De Salud Privada De Baracoa, Puerto Cortés Honduras 2018, concluyo que: El tener valores normales de cHDL ayuda a tener presiones sistólicas normales con una relación significativa positiva en el estudio, como un efecto protector. El restante de dislipidemias cLDL, colesterol total y triglicéridos no mostraron relación significativa con las presiones arteriales diastólicas, sistólicas y medias; pero si se mostró que hay una asociación de riesgo mayor de padecer PA sistólica alta si hay triglicéridos altos y colesterol total altos, pero no fue concluyente, ya que esta relación no fue estadísticamente significativa. El 49% de su población presentaba colesterol alto y un 58% presenta hipertrigliceridemia (54).

VI. VARIABLES

6.1 TIPOS DE VARIABLES

6.1.1 VARIABLE DE ESTUDIO

Estado nutricional

Tensión arterial

Edad

Genero

Grado académico

Adherencia terapéutica

6.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Escala de medición
Estado Nutricional	Situación en la que se encuentra un individuo en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Tamaño Corporal OMS	Porcentaje de adultos según IMC	<p>ADULTO:</p> <p>Insuficiencia ponderal: < 18.50</p> <p>Intervalo Normal: 18.5 – 24.99</p> <p>Sobre peso: 25.0 – 29.9</p> <p>Obesidad grado I: 30.0 – 34.9</p> <p>Obesidad grado II: 35.0 – 39.9</p> <p>Obesidad grado III: ≥ 40.0</p> <p>*</p> <p>ADULTO MAYOR:</p> <p>Desnutrición moderada: 16 – 16.9</p> <p>Desnutrición leve: 17.0 – 18.4</p> <p>Peso insuficiente: 18.5 - 21.9</p>

				Peso normal: 22.0 - 26.9 Sobrepeso: 27.0 – 29.9 Obesidad grado I: 30.0 – 34.9 Obesidad grado II: 35.0 – 39.9 Obesidad grado III: ≥40.0 **
		Perfil lipídico Concentración de los triglicéridos y de colesterol en la sangre.	Porcentaje de pacientes con triglicéridos y colesterol elevados	Triglicéridos: Optimo: < 150 mg/dL Limite alto: 150-159 Nivel alto: 200-499 Muy alto: >500 Colesterol total: Optimo: <200 mg/dL Limite alto: 200-239 Nivel alto: >240 ***
Adherencia terapéutica	Grado de cumplimiento en medidas farmacológicas y no farmacológicas.	Registro de tensión arterial	Porcentaje de pacientes	Adherencia Total Disminuye presión a niveles optimos

		en pre y post intervencion	cumplidores/ no cumplidores	No adherencia /Incrementa presión.	Mantiene presión.
Tensión Arterial	<p>Elevación persistente de la presión arterial sistólica y/o diastólica.</p> <p>El tiempo de enfermedad puede influir en niveles más altos y riesgo cardiovascular.</p> <p>Los pacientes con presión arterial sistólica y diastólica en diferentes categorías deben incluirse en la categoría de presión arterial más alta.</p>	Hipertensión: $\geq 140/90$ mmHg.	Porcentaje de pacientes por grado de hipertensión	Presion elevada: 120-129/<80 mm Hg. Hipertension estadio 1: 130-139/80-89 mm Hg. Hipertension estadio 2: $\geq 140/\geq 90$ mm Hg. ****	
Edad	Tiempo de vida de los individuos transcurso desde el día que nace	Años de vida, cronológico	Años	Razón Adulto 18-59 Adulto mayor >60	
Grado académico	Estudios acreditados por diplomas	Formación académica	Bachiller Técnico Licenciatura	Bachiller Técnico Licenciatura	

* Fuente: World Health Organization 2006. Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional.

** Fuente: Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de geriatría y gerontología 2007. Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional.

*** Fuente: Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos “Medline Plus”.

**** Fuente: Manual MSD Guía para la prevención, detección y manejo de la presión alta en adultos (2017).

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio Observacional de serie de casos.

7.2 ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se llevó adelante en el Hospital Monseñor Jesús Pérez de la ciudad de Sucre, ubicado en la calle Calvo N° 381, realizado de Abril a Octubre del 2021.

7.3 UNIVERSO Y MUESTRA

7.3.1 UNIVERSO.

El estudio se realizó basándonos en las historias clínicas de pacientes, mayores de edad a partir de los 18 años, incluidos pacientes adultos mayores a partir de los 60 años en adelante, con hipertensión arterial que asistieron a consulta externa de cardiología del Hospital Monseñor Jesus Perez en la ciudad de Sucre, el total de las historias clínicas disponibles del servicio fue de 63.

7.3.2 MUESTRA.

Se examinó las historias clínicas de 32 pacientes. El tipo de muestreo es no probabilístico convencional.

7.3.3 UNIDAD DE OBSERVACIÓN O DE ANÁLISIS

Historias clínicas de adultos diagnosticados con hipertensión arterial que acudieron a consulta externa del Hospital Monseñor Jesús Pérez de la ciudad de Sucre.

7.3.4 UNIDAD DE INFORMACIÓN

Historias clínicas de pacientes con hipertensión arterial que asistieron a consulta externa del Hospital Monseñor Jesús Pérez durante la gestión 2019.

7.3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de Inclusión: Se incluyeron en la investigación las personas con los siguientes criterios:

- Pacientes con hipertensión arterial que acudieron a consulta externa del Hospital Monseñor Jesús Pérez
- Pacientes mayores de edad a partir de los 18 años en adelante y pacientes adultos mayores comprendidos desde los 60 años en adelante.
- Pacientes que cuenten con registro de peso, talla y laboratorios de colesterol y triglicéridos en sangre
- Que cuenten con al menos una reconsulta.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no contaban con registro de peso o talla
- Pacientes que no contaban con laboratorios de colesterol o triglicéridos.
- Pacientes que no contaban con seguimiento

7.4 ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación cuenta con la respectiva Autorización para poder acceder a los expedientes clínicos de los pacientes atendidos en consulta externa del Hospital Monseñor Jesús Pérez. Se elaboró una nota de consentimiento a la Directora del Hospital Monseñor Jesús Pérez para permitir recabar la información necesaria para el estudio a partir de las historias clínicas.

El proceso de la investigación garantiza el respeto a los pacientes y utilizar los datos únicamente con fines investigativos. Se hace hincapié en el principio bioético de Protección a la intimidad y confidencialidad de datos.

7.5 MÉTODOS E INSTRUMENTOS

7.5.1 MÉTODO

El método que se utilizó en la presente investigación es Observacional de fuente secundaria.

7.5.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fuente secundaria

- Historia clínica.

Se utilizaron las historias clínicas del Hospital Monseñor Jesús Pérez donde se obtuvo:

- Edad.
- Sexo.
- Reporte de laboratorio (Colesterol y triglicéridos)
- Valores respecto a signos vitales (tensión arterial primera consulta y reconsulta).
- Peso y talla.
- Análisis comparativo de tensión arterial en primera consulta y reconsulta para determinar la adherencia.

7.6 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El plan para recolección de información contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando las siguientes fases.

7.6.1 FASE 1 PREANALÍTICA

Actividad 6.6.1.1 Elaboración del instrumento

Se elaboró el instrumento de recolección de datos teniendo en cuenta que todos serán obtenidos de una fuente secundaria, en este caso la historia clínica. El cual fue puesto a la validación por parte de profesionales del área. Los datos contemplados son:

- Sexo
- Edad
- Nivel de instrucción
- Peso
- Talla
- IMC
- Perfil lipídico (colesterol, triglicéridos)
- Tiempo de enfermedad
- Presión arterial primera consulta
- Presión arterial segunda consulta

Actividad 6.6.1.2 Recolección de datos

A solicitud de permiso a la institución: Hospital Monseñor Jesús Pérez el cual fue aprobado.

Actividad 6.6.1.3 Tabulación de datos

Se procedió a realizar la tabulación de datos en el programa IBM SPSS Statistics 22

Actividad 6.6.1.4 Elaboración del informe final

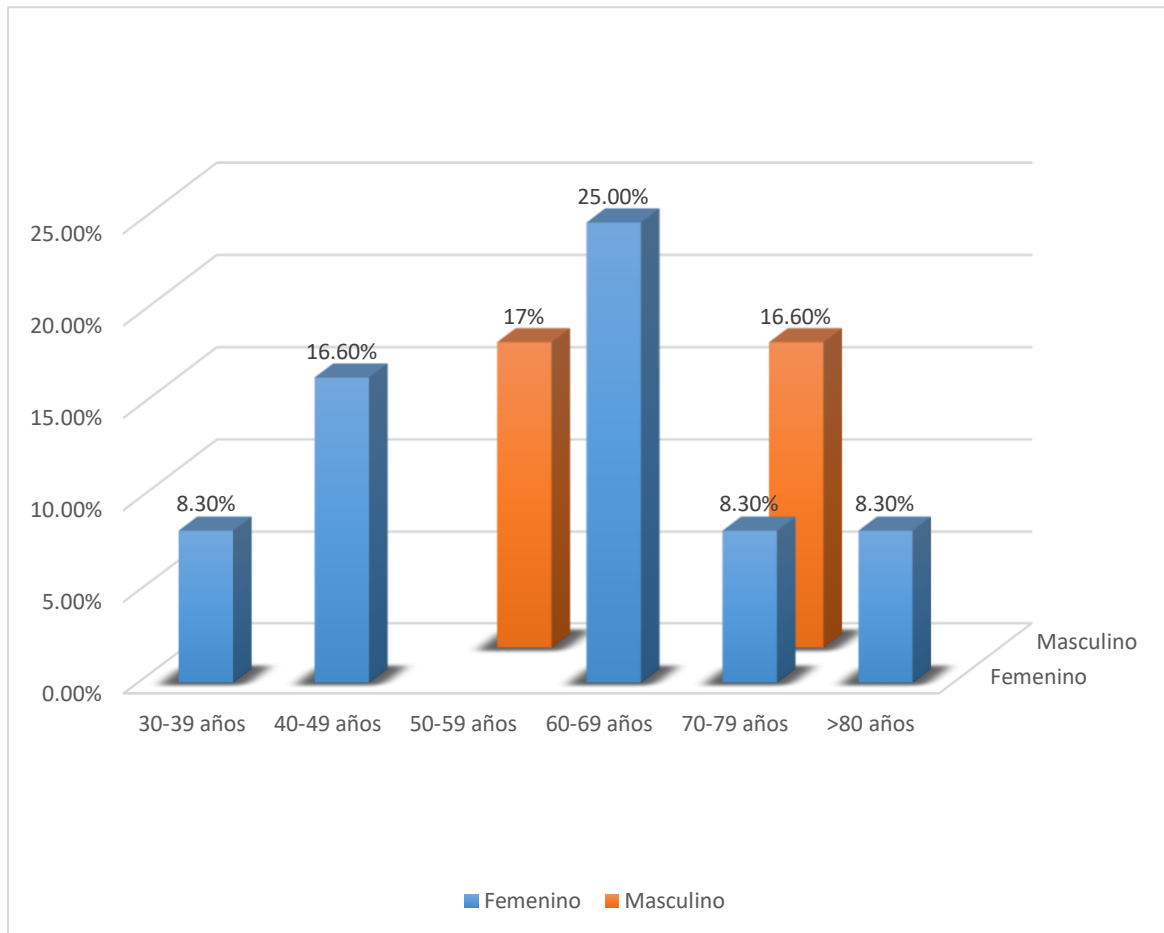
7.6.2 ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó la recolección de información de las historias clínicas correspondientes a la muestra, para finalmente tabular y analizar los datos obtenidos mediante el procesamiento de datos obtenidos con el programa estadístico IBM SPSS Statistics 22.

VIII. RESULTADOS

FIGURA N°1

DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

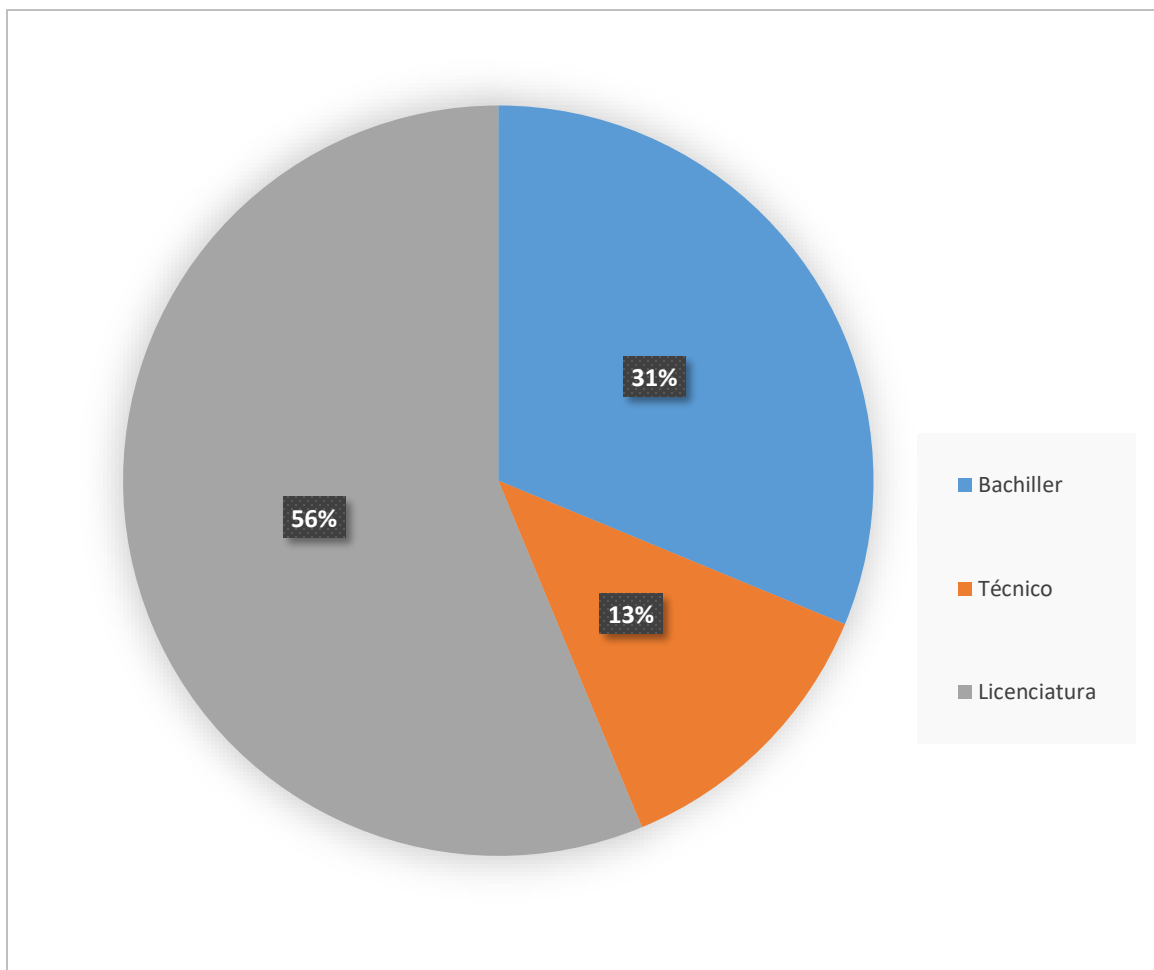


Fuente: Datos de la investigación, según instrumento de recolección 2021.

En esta figura se percibe que el sexo femenino predomina en cuanto a número de casos de sobrepeso y el 25% del mismo corresponde al grupo etareo de 60 a 69 años.

FIGURA N°2

GRADO ACADÉMICO DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

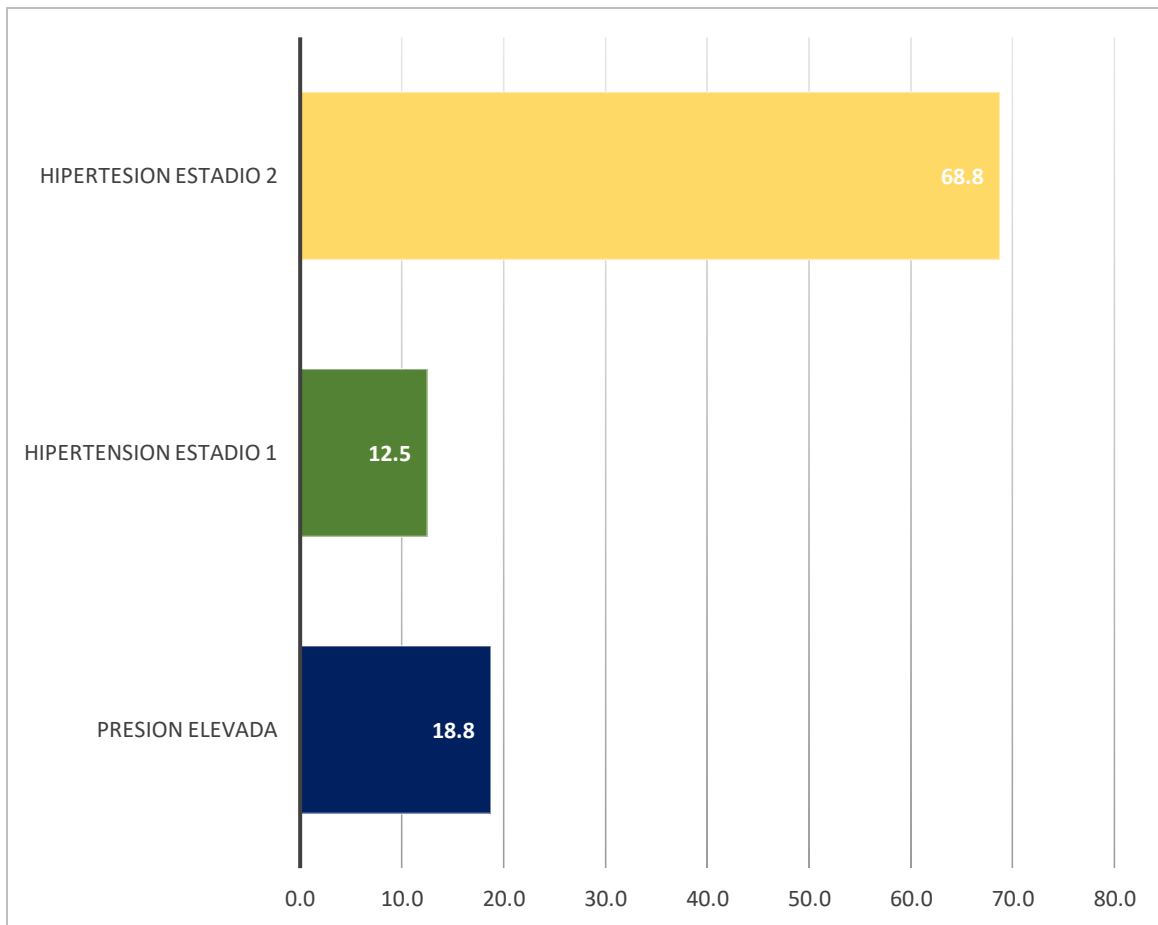


Fuente: Datos del estudio, según instrumento de recolección 2021.

En base a la Figura N°2 podemos identificar que el 56% del grupo culminó con el grado académico de licenciatura, seguido por un 31% que culminó el grado académico de bachiller y 13% a nivel técnico.

FIGURA N° 3

CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL REGISTRADA PRIMERA CONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

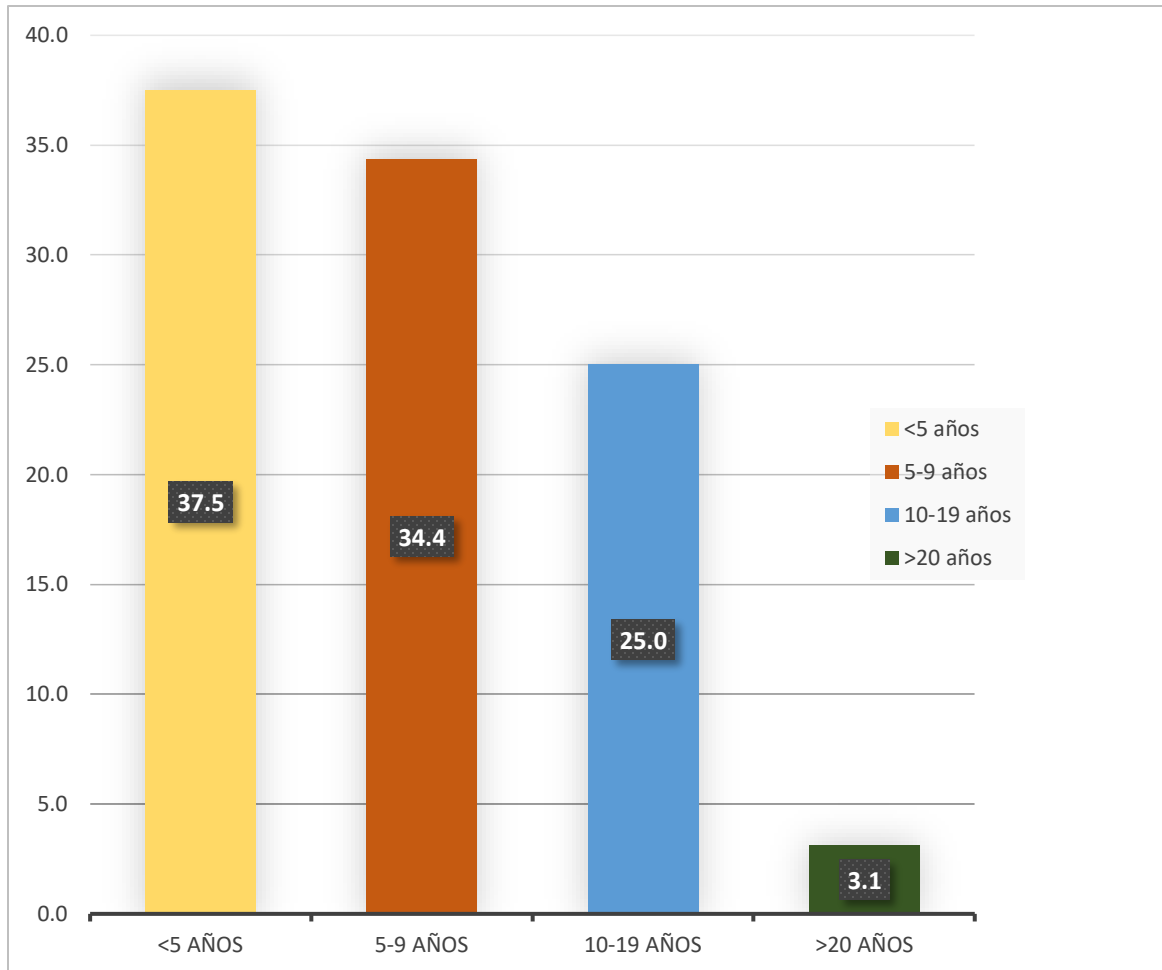


Fuente: Datos del estudio, según instrumento de recolección 2021.

La Figura N°3 nos confirma que el 68% de la población se encontraba cursando Hipertensión en Estadio 2, posteriormente un 19% se encuentra en el rango de presión elevada y finalmente un 12% que se encuentra en hipertensión en estadio 1, estos valores son los puntos de partida para comparar si hubo mejoría respecto al tratamiento

FIGURA N° 4

TIEMPO DE ENFERMEDAD DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

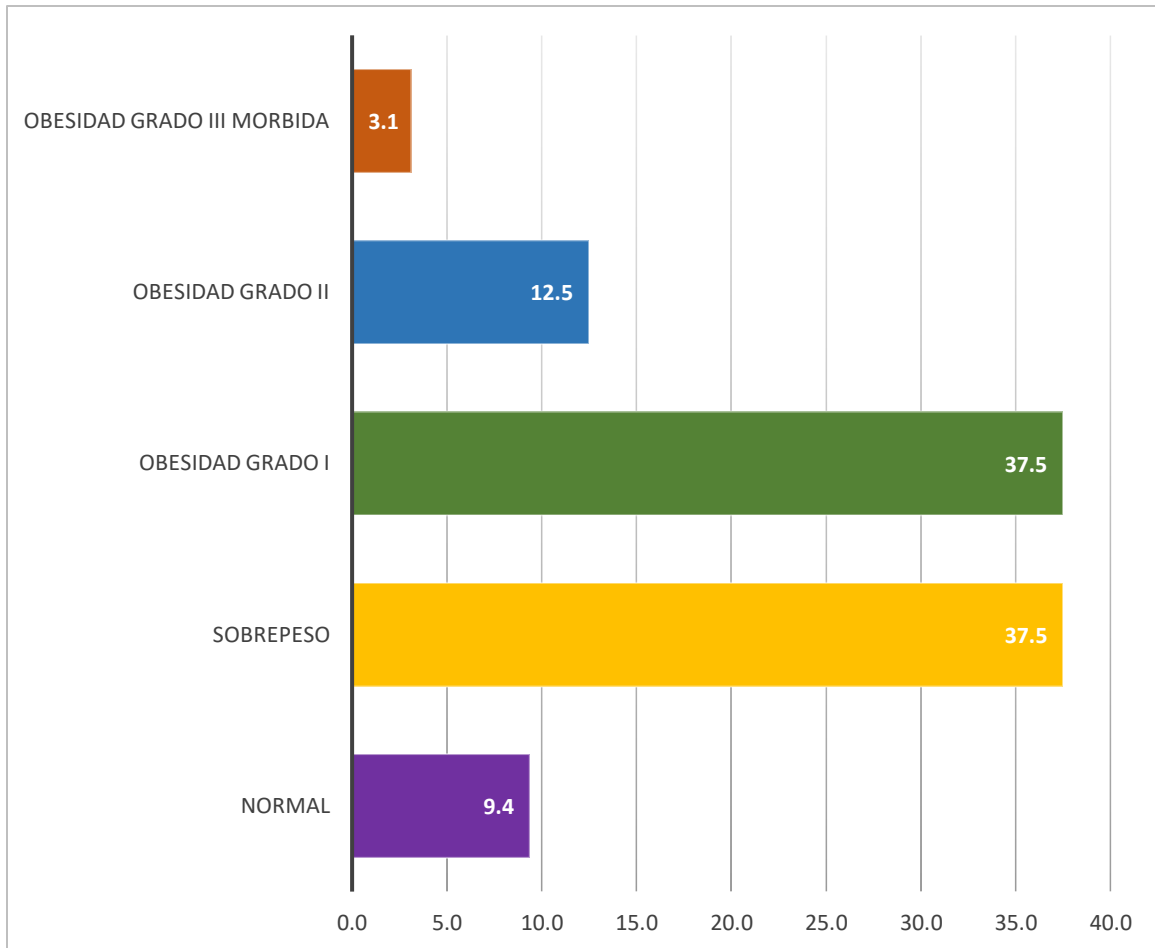


Fuente: Datos del estudio, según instrumento de recolección 2021.

En la figura N°4 se aprecia que el 37% se encuentra en un cuadro evolutivo menor a 5 años, en segunda posición con 34% de la población cursa un cuadro evolutivo de 5 a 9 años.

FIGURA N°5

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

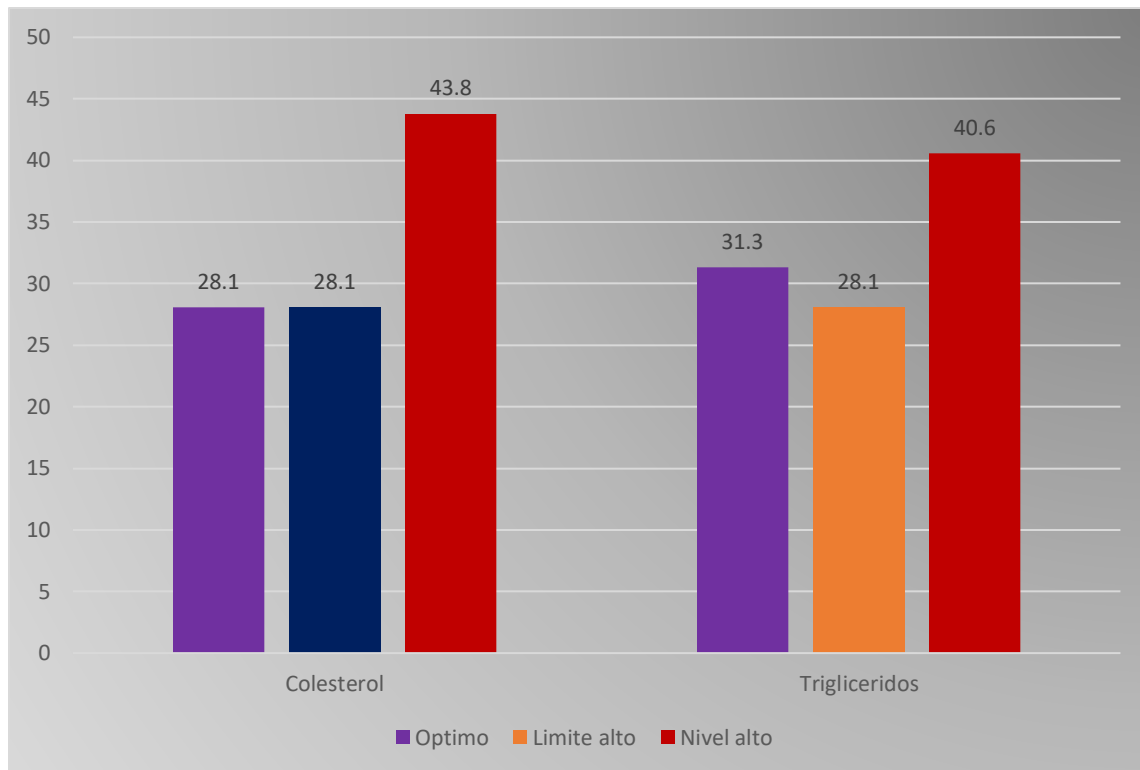


Fuente: Datos del estudio, según instrumento de recolección 2021.

La figura N°5 nos muestra que en lo referente al diagnóstico nutricional según el índice de masa corporal la malnutrición por exceso representa 75%, de las cuales 38% corresponde a Sobrepeso y similar porcentaje obesidad grado I.

FIGURA N°6

NIVELES DE COLESTEROL Y TRIGLICÉRIDOS EN SANGRE DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

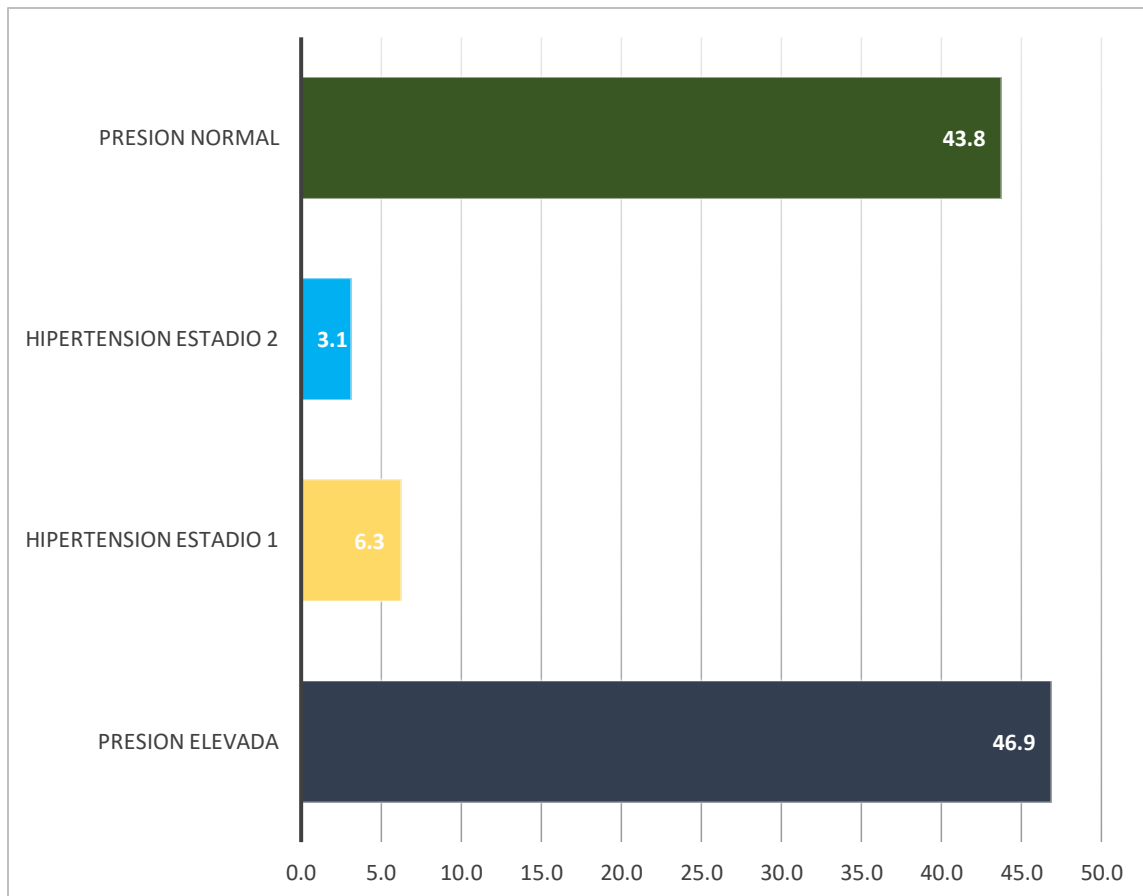


Fuente: Datos del estudio, según instrumento de recolección 2021.

En la Figura N° 6 se aprecia que un 44% de la población presenta Nivel alto de Colesterol en sangre (hipercolesterolemia). Y un 28% se encuentra en Limite alto de colesterol en sangre. Así mismo podemos corroborar que el 41% de la población presenta Nivel alto de Triglicéridos en sangre (hipertrigliceridemia), seguido por un 31% de la población que se encuentra en niveles óptimos de triglicéridos en sangre.

FIGURA N°7

CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL REGISTRADO EN RECONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

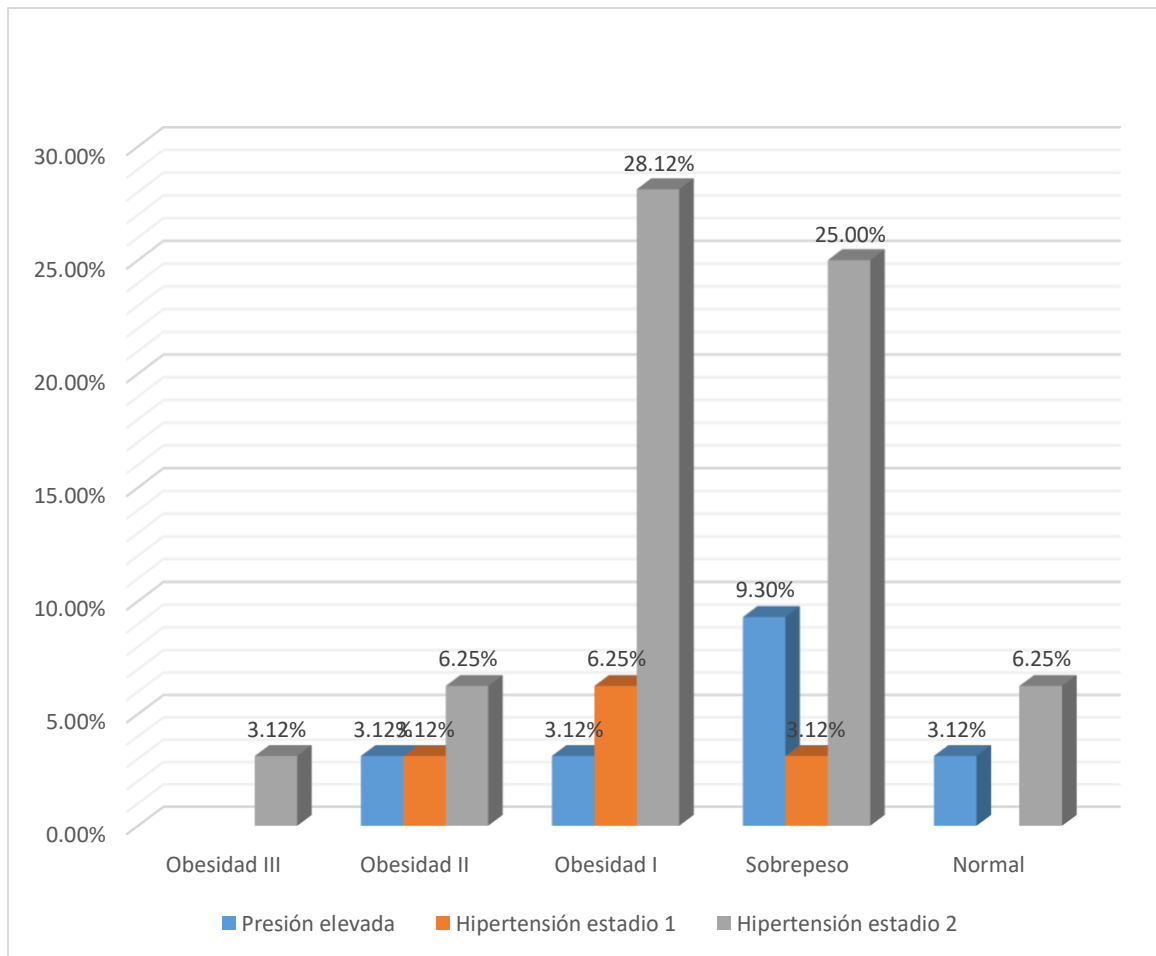


Fuente: Datos del estudio, según instrumento de recolección 2021.

La figura N°7 nos manifiesta que el 47% de la población presenta Presión elevada en la reconsulta, en segunda posición con un 44% se encuentra la población que presento Presión arterial normal durante la reconsulta, un 6% se mantuvo en hipertensión estadio 1 y un 3% se mantuvo en hipertensión estadio 2.

FIGURA N°8

ESTADO NUTRICIONAL (IMC) EN COMPARACIÓN A NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL REGISTRADOS EN PRIMERA CONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

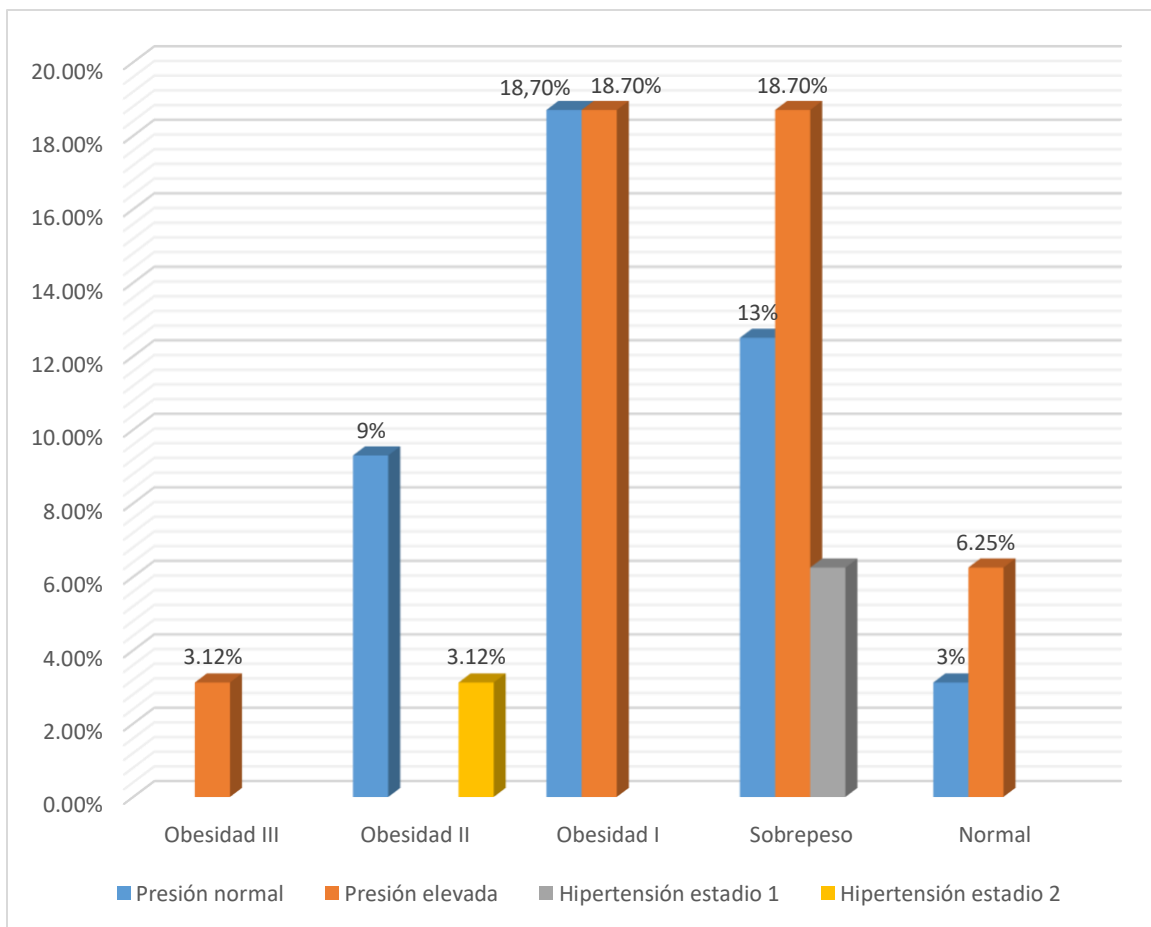


Fuente: Datos del estudio, según instrumento de recolección 2021.

La presente figura nos revela que el 28% de los casos de hipertensión estadio 2 corresponden a los pacientes que cursan obesidad tipo I y el 25% de los casos de hipertensión estadio 2 pertenecen a los pacientes con sobrepeso.

FIGURA N°9

ESTADO NUTRICIONAL (IMC) EN COMPARACIÓN A NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL REGISTRADOS EN SEGUNDA CONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

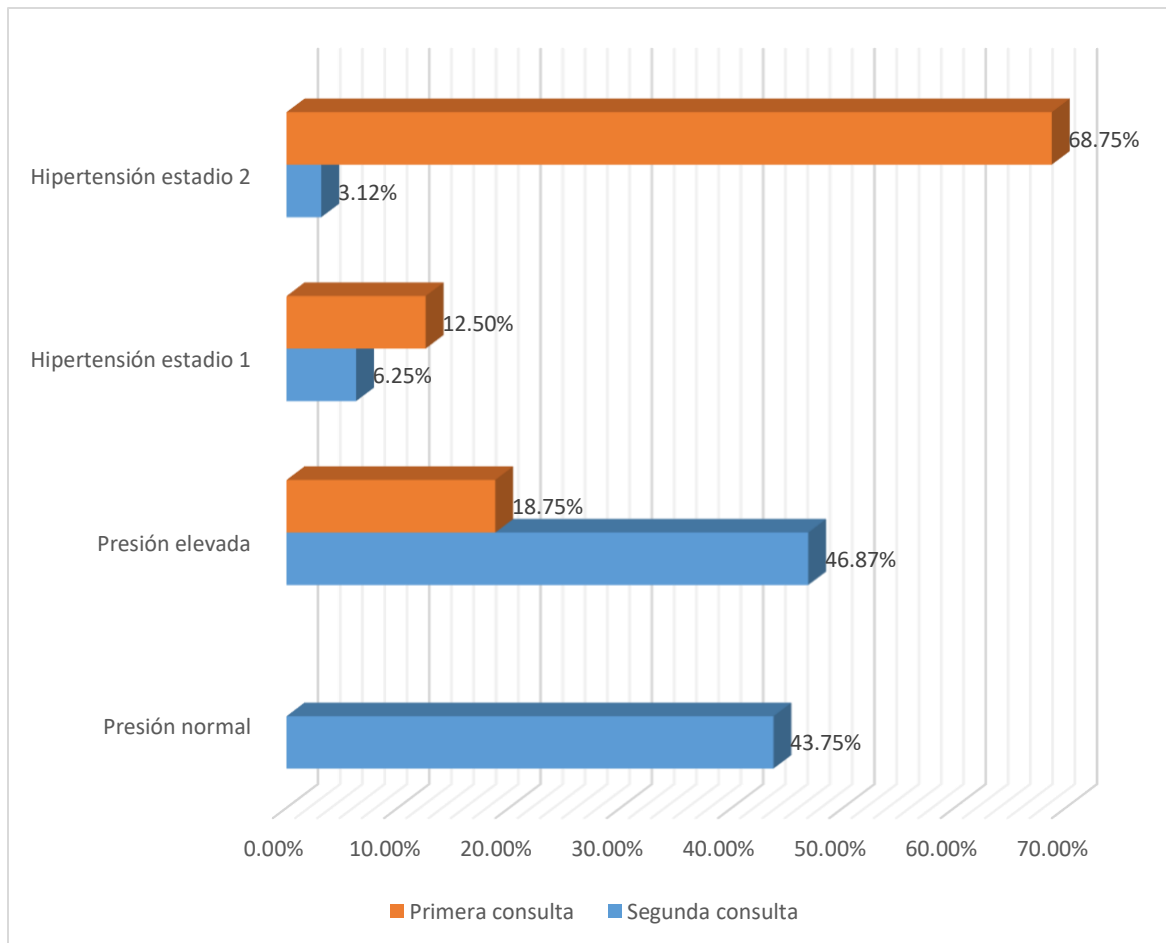


Fuente: Datos de la investigación, según instrumento de recolección 2021.

La figura nos muestra que la presión elevada predomina con un 19% en los casos de sobrepeso y obesidad tipo I, por otra parte, la presión normal iguala estos porcentajes con un 19% en los pacientes con obesidad tipo I.

FIGURA N° 10

COMPARATIVA DE NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN PRIMERA Y SEGUNDA CONSULTA DE PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021



Fuente: Datos de la investigación, según instrumento de recolección 2021.

Esta figura nos muestra la circulación de pacientes respecto a los niveles de hipertensión arterial, durante la primera consulta el 69% de los pacientes se encontraba con Hipertensión estadio 2, en la segunda consulta solo un 3% permanecieron en este grupo. Sin embargo, en la segunda consulta predomina con un 47% el porcentaje de muestra perteneciente a presión elevada, seguido

con un 44% de pacientes que llegaron a una presión normal. Un total de 28% no ha presentado mejoría alguna, esta cifra es resultado de la adición de aquellos grupos de la muestra que no han mostrado una mejoría en sus niveles de presión arterial, manteniéndose en los grupos de hipertensión estadio 2, hipertensión estadio 1 y presión elevada.

IX. DISCUSIÓN

En el presente estudio se evidencio que el 37,5 % de la población corresponde a Obesidad I y también un 37,5% presenta sobrepeso, estos datos son relativamente cercanos a los obtenidos por Santoyo RFA, Hernández HZ, Hechavarria NL, Meireles DDM, Rojas IC, municipio Playa, La Habana 2018, en su investigación sobre Riesgo cardiovascular global según tablas de Gaziano en pacientes hipertensos. En relación con el estado nutricional de los pacientes estudiados, se encontró que el 53,51% eran pacientes con sobrepeso, seguidos por pacientes con obesidad (25,44%). Exceptuando que en este estudio el grupo dominante era masculino, en cambio en el actual estudio el grupo dominante es el femenino.

En un estudio realizado por Dra. Cheryl Giselle Núñez Madrid en la Unidad De Salud Privada De Baracoa, Puerto Cortés Honduras 2018, concluyo que: El tener valores normales de HDL ayuda a tener presiones sistólicas normales se mostró que hay una asociación de riesgo de 1.6 mayor de padecer PA sistólica alta si hay triglicéridos altos y colesterol total altos, pero no fue concluyente, ya que esta relación no fue estadísticamente significativa. El 49% de su población presentaba colesterol alto y un 58% presenta hipertrigliceridemia. A diferencia en el presente estudio un 43% de la población presenta hipercolesterolemia, y un 40% también presenta hipertrigliceridemia, mismos resultados no distan de los obtenidos en ese estudio.

Un estudio realizado por Lyda Holguín; Diego Correa; Marcela Arrivillaga; Delcy Cáceres; María Varela en la Pontificia Universidad Javeriana, Cali.Colombia registraron la presión arterial. Los niveles de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) fueron medidos por el personal de salud antes y después de la intervención biopsicosocial en las mediciones pre y pos intervención. En la pos-intervención, la PAS presentó una disminución del promedio en 4,93 mm Hg , la PAD presentó una disminución del promedio en 0,65 mm Hg. En el presente

estudio se pudo constatar que los niveles de presión sistólica y diastólica post intervención disminuyeron considerablemente, no obstante, se observa que un grupo que representa el 28,12% no presentaron mejoría lo cual, comparando con el estudio realizado en Cali, Colombia nos indica la presencia de no adherencia al tratamiento, puesto que mínimamente deberían disminuir 4,93 mmHg PAS.

En un estudio realizado por Dr. Benito Andrés Saínz González de la Peña,1 Dr. Alfredo Vázquez Vigoa en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular en municipio Plaza de la Habana Cuba 2002 para analizar y describir el tratamiento farmacológico impuesto y evaluar la indicación y el cumplimiento del tratamiento no farmacológico. Obtuvieron que, el 53,3 % de los hipertensos no siguen tratamiento no farmacológico, esto puede ser responsable en parte, el alto porcentaje de pacientes descontrolados en esa investigación. En contraste a juzgar por los niveles de presión arterial durante la reconsulta, el porcentaje de pacientes que no mejoraron de su respectivo grupo fue un 28,12% el cual es un resultado menor al arrojado por el estudio en la Habana.

X. CONCLUSIONES

Lo expuesto anteriormente permite concluir que:

- El estado nutricional de la población estudiada corresponde a que un alto porcentaje de la muestra presenta malnutrición por exceso principalmente sobrepeso y obesidad tipo I.
- Los niveles de colesterol y triglicéridos son altos de acuerdo a los niveles de referencia presentados, en la mayoría de la muestra.
- En cuanto al sexo, el grupo predominante fue el femenino y dentro de este en su mayoría el rango de edad preeminente fue el de adultos mayores comprendido entre los 60 y 69 años.
- Se determinó que existe un grupo predominante de pacientes que lleva un cuadro evolutivo menor a cinco años, a este prosigue otro grupo que lleva de cinco a nueve años cursando la patología.
- La adherencia total al tratamiento resulta ser baja pues según los datos estadísticos obtenidos fue reducido el grupo que llegó a niveles óptimos de presión arterial con el tratamiento brindado.
- La no adherencia terapéutica resulta ser alta, de acuerdo a las mediciones de las observables y a su valor respecto a otros estudios observados, pues el grupo que presentó mejoría relativa o ninguna resulta ser mayor, sin embargo, estos datos no dejan de ser estadísticos y por lo tanto las desviaciones de los casos pueden ser producto de la deficiencia de las variables escogidas para el muestreo.

XI. RECOMENDACIONES

Enfatizar en la importancia de la alimentación y el ejercicio físico al momento de otorgar el tratamiento.

Describir las mejorías a corto y largo plazo que otorga una alimentación saludable.

Implementar cursos o charlas al personal de salud sobre la importancia del tratamiento nutricional en el caso de la hipertensión.

Realizar seguimiento a los pacientes mediante técnicas de recordatorio de alimentos.

Otorgarle al paciente un plan de alimentación personalizado, basado en el régimen DASH, mas recomendaciones de actividad física.

Realizar un régimen para pérdida de peso en caso de que el paciente presente malnutrición por exceso.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manual MSD versión para público general Hipertensión arterial - Trastornos del corazón y los vasos sanguíneos [Internet].. [citado 27 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/hipertensi%C3%B3n-arterial/hipertensi%C3%B3n-arterial>
2. Organización Panamericana de la Salud Hipertensión - [Internet]. [citado 23 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
3. López de Fez CM, Gaztelu MT, Rubio T, Castaño A. Mecanismos de hipertensión en obesidad. Anales del Sistema Sanitario de Navarra [Internet]. agosto de 2004 [citado 23 de junio de 2021]; Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272004000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Spielvogel H. Presión Arterial Pulmonar y altura. Cuadernos Hospital de Clínicas [Internet]. julio de 2007 [citado 9 de junio de 2021]; Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1652-67762007000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, Rodríguez Miranda ÓA, Ortega Legaspi JM, Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, et al. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta médica Grupo Ángeles [Internet]. septiembre de 2018 [citado 9 de junio de 2021]; Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-72032018000300226&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Jiménez Fernández L, Siverio Mota D, Chala Tandrón JM, Brito Ferrer Y, Armada Esmores Z. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos del Policlínico XX Aniversario. Diseño de un programa educativo. CorSalud [Internet]. marzo de 2017 [citado 23 de Mayo de 2021]; Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2078-71702017000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

7. Javiera Flaño O Pontificia Universidad Católica de Chile Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial esencial [Internet]. Junio de 2018. [citado 23 de junio de 2021]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/tratamiento-no-farmacologico-la-hipertension-arterial-esencial/>
8. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo : una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial: Día Mundial de la Salud 2013 [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2013 [citado 18 de Mayo de 2021]. Report No.: WHO/DCO/WHD/2013.2. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/87679>
9. Balderrama Velasquez JL. Prevalencia de hipertension arterial y obesidad en pacientes que trabajan en los sindicatos de minibuses en la ciudad de cochabamba [Internet] [Thesis]. 2020 [citado 19 de Mayo de 2021]. Disponible en: <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/19608>
10. Organización Panamericana de la Salud Día Mundial de la Hipertensión 2020 - [Internet]. [citado 12 de Mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-hipertension-2020>
11. Silvina Hirschberg, Sofía Donatti La Relación Entre Adherencia Terapéutica y Calidad De Vida En La Hipertensión Arterial Psiencia. Latin American Journal Of Psychological Science Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Cardiológicas “Prof. Dr. Alberto. [Internet] [Citado el 19 de Mayo de 2021]. Disponible en: [Redalyc.LA RELACIÓN ENTRE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CALIDAD DE VIDA EN LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL](https://redalyc.org/LA_RELACION_ENTRE_ADHERENCIA_TERAPUTICA_Y_CALIDAD_DE_VIDA_EN_LA_HIPERTENSION_ARTERIAL)
12. Bryce-Moncloa A, Alegría-Valdivia E, San Martín-San Martín MG. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. abril de 2017 [citado 25 de Mayo de 2021]; Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832017000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es

13. Andrea Osácar Hernández Universidad Publica de Navarra Hipertensión arterial: adherencia al tratamiento : [Internet] [Citado el 25 de Mayo de 2021] Disponible en: <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/23387/TFG%20OSACAR.A..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Perera AE, García GM de M, Sit MS. Adherencia farmacológica en pacientes hipertensos. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 17 de febrero de 2020 [citado 12 de mayo de 2021];. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/982>
15. Pomares Avalos A, Vázquez Núñez M, Ruíz Domínguez E. Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. Revista Finlay [Internet]. junio de 2017 [citado 21 de mayo de 2021];. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2221-24342017000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. Barrientos Salinas JA, Silva Arratia MA. Estado de la investigación sobre obesidad y sobrepeso: una revisión crítica y socioantropológica. Temas Sociales [Internet]. mayo de 2020 [citado 21 de Mayo de 2021];. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0040-29152020000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria [citado 25 de mayo de 2021]. [Internet] Disponible en: <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
18. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Evaluación nutricional [Internet]. [citado 25 de mayo de 2021]. [Internet] Disponible en: <http://www.fao.org/nutrition/evaluacion-nutricional/es/>
19. División de Nutrición, Actividad Física y Obesidad, Centros para el control y la prevención de enfermedades. Índice de masa corporal | Peso Saludable |

- [Internet]. 2020 [citado 30 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/index.html>
20. Navarrete Mejía PJ, Loayza Alarico MJ, Velasco Guerrero JC, Huatuco Collantes ZA, Abregú Meza RA. Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos. Horizonte Médico (Lima) [Internet]. abril de 2016 [citado 30 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000200003
21. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica [Internet]. [citado 31 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226
22. Holguín L, Correa D, Arrivillaga M, Cárceres D, Varela M. Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: efectividad de un programa de intervención biopsicosocial. Universitas Psychologica [Internet]. diciembre de 2006 [citado 28 de mayo de 2021]; Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-92672006000300009&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
23. World Health Organization. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004 [citado 29 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/id/10268791>
24. Sosa-Rosado JM. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. diciembre de 2010 [citado 24 de septiembre de 2021]; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832010000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
25. Hipertensión WHO [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

26. Manual MSD versión para profesionales. Hipertensión - Trastornos cardiovasculares [Internet]. [citado 22 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/es/professional/trastornos-cardiovasculares/hipertensi%C3%B3n/hipertensi%C3%B3n>
27. Dan L. Longo M, Anthony S. Fauci MSDLKMM, Stephen L. Hauser M, J. Larry Jameson MP, Joseph Loscalzo MP. Harrison - Manual de Medicina Interna . 19th ed. México: Mc Graw Hill education; 2013. [Internet] [citado 27 mayo 2021]. Disponible en: [Harrison Principios de Medicina Interna 19a Edición Vol 1 \(untumbes.edu.pe\)](http://untumbes.edu.pe)
28. Santos Casado Pérez Libro de la salud cardiovascular HIPERTENSIÓN ARTERIAL Capítulo 12 Fundación Jiménez Díaz-Capio, Madrid [Internet] [Citado el 29 de mayo 2021]. Disponible en: https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap12.pdf
29. Miguel Soca PE, Sarmiento Teruel Y. Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. ACIMED [Internet]. septiembre de 2009 [citado 30 de mayo de 2021]; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352009000900007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. Molerio Pérez O, Pérez de Armas A. Importancia del diagnóstico certero de la hipertensión esencial: la hipertensión de bata blanca. Rev Cubana Med 2003 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232003000500008
31. Manual de Cardiología PDF | PDF | Corazón | Sistema circulatorio [Internet]. Scribd. [citado 9 de junio de 2021]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/460637359/Manual-de-Cardiologia-pdf>
32. Soca M, Enrique P. Dislipidemias. ACIMED [Internet]. diciembre de 2009 [citado 9 de junio de 2021]; Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352009001200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es

33. Manuale Merck versión para el público general. Introducción a los trastornos relacionados con el colesterol y con los lípidos - Trastornos hormonales y metabólicos [Internet]. [citado 11 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-us/hogar/trastornos-hormonales-y-metab%C3%B3licos/trastornos-relacionados-con-el-colesterol/introducci%C3%B3n-a-los-trastornos-relacionados-con-el-colesterol-y-con-los-l%C3%ADpidos>
34. Manual MSD versión para público general. Dislipidemia (dislipemia) - Trastornos hormonales y metabólicos [Internet]. [citado 10 de Junio de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-hormonales-y-metab%C3%B3licos/trastornos-relacionados-con-el-colesterol/dislipidemia-dislipemia>
35. Victoria Cachofeiro Alteraciones del colesterol y enfermedad cardiovascular Capítulo 13 Doctora en Ciencias Biológicas. Profesora titular de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid [Internet] [Citado el 10 de junio de 2021]. Disponible en: fbva_libroCorazon_cap13.pdf
36. Yuan G, Al-Shali KZ, Hegele RA. Hypertriglyceridemia: its etiology, effects and treatment. CMAJ [Internet]. 10 de abril de 2007 [citado 10 de junio de 2021]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1839776/>
37. Santiago Nocito Ana , Dr. Isidro López Rodríguez Definición, clasificación y epidemiología de las dislipemias Centro de Salud de Meco. Consultorio de los Santos de la Humosa. Madrid. IMS. Área 3 de Atención Primaria Editorial: International Marketing & Communications, S.A. (IM&C) [citado 15 de Junio de 2021]. Disponible en: https://cgcom.es/sites/default/files/guia_dislipemias.pdf#page=18
38. IntraMed- Artículos - Estudio de la hiperlipidemia mixta [Internet]. [citado 25 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoid=72624>

39. Manual MSD versión para público general. Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial - Trastornos del corazón y los vasos sanguíneos [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/hipertensi%C3%B3n-arterial/tratamiento-farmacol%C3%B3gico-de-la-hipertensi%C3%B3n-arterial>
40. Manual MSD versión para profesionales. Fármacos para la hipertensión arterial - Trastornos cardiovasculares [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ar/professional/trastornos-cardiovasculares/hipertensi%C3%B3n/f%C3%A1rmacos-para-la-hipertensi%C3%B3n-arterial>
41. L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump, Janice L. Raymond. Cap. 34 Tratamiento nutricional médico en las enfermedades cardiovasculares. Hipertensión arterial Dietoterapia de Krause. 13ava Edición. Editorial Elsevier. Pag 762 2012. [Citado 30 de mayo 2021].
42. Esquivel Solís V, Jiménez Fernández M. Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. Revista Costarricense de Salud Pública [Internet]. junio de 2010 [citado 30 de mayo de 2021]; Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-14292010000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es
43. Valero Zanuy MÁ. Nutrición e hipertensión arterial. Hipertensión y Riesgo Vascular [Internet]. 1 de enero de 2013 [citado 30 de mayo de 2021]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183712000724>
44. Luis Román D, Aller R, Bustamante J. Aspectos terapéuticos de la dieta en la hipertensión arterial. Nefrología [Internet]. 1 de febrero de 2008 [citado 30 de mayo de 2021];. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es->

[aspectos-terapeuticos-dieta-hipertension-arterial-articulo-X1888970008000087](#)

45. MedlinePlus enciclopedia médica Dieta DASH para reducir la hipertensión arterial: [Internet]. [citado 30 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000770.htm>
46. Soto M del V, Marqueta PM, Galván C de T, Bonafonte LF, Luengo E, Aurrekoetxea TG. Prescripción de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. Documento de Consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte (SEMED-FEMEDE). [Internet]. 2015 [citado 13 de junio de 2021]; Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5299723>
47. PubMed Exercise training combined with antihypertensive drug therapy. Effects on lipids, blood pressure, and left ventricular mass - [Internet]. [citado 13 de junio de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2332919/>
48. Moraga Rojas C. Prescripción de ejercicio en pacientes con hipertensión arterial. Revista Costarricense de Cardiología [Internet]. diciembre de 2008 [citado 13 de septiembre de 2021]; Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-41422008000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=es
49. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal [Internet]. 21 de julio de 2013 [citado 14 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz151>
50. Galán Morillo M, Campos Moraes Amato M, Pérez Cendon Filha S. Efectos del tabaquismo sobre la presión arterial de 24 h - evaluación mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). Revista Cubana de Medicina [Internet]. diciembre de 2004 [citado 19 de septiembre de 2021]

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75232004000500009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

51. Saínz González de la Peña BA, Vázquez Vigoa A, de la Noval García R, Dueñas Herrera A, Quirós Luis JJ, Debs Pérez G. Tratamiento farmacológico y no farmacológico de la hipertensión arterial: Estudio de 200 casos. Revista Cubana de Medicina [Internet]. junio de 2002 [citado 19 de Octubre de 2021]; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75232002000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=en
52. Rodríguez FAS, Hernández ZH, Nassar LH, Delgado DMM, Iriarte CR. Riesgo cardiovascular global según tablas de Gaziano en pacientes hipertensos. Cuba y Salud [Internet]. 2018 [citado 31 de mayo de 2021]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81668>
53. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on Blood Pressure of Reduced Dietary Sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet. New England Journal of Medicine [Internet]. 4 de enero de 2001 [citado 19 de Octubre de 2021]; Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJM200101043440101>
54. Cheryl Giselle Núñez Madrid Dislipidemias como factor predictivo para el control de La hipertension arterial en pacientes con hipertension Arterial que asisten a la unidad de salud privada de Baracoa, puerto cortés honduras 2019. [citado 9 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/10263/1/t1016.pdf>

XIII. ANEXOS

ANEXO N° 1

TIEMPO – CRONOGRAMA

TIEMPO							
ACTIVIDAD	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
Elaboración del protocolo	■	■					
Solicitud de consentimiento Hospital		■					
Solicitud de acceso a Historias Clínicas			■				
Recolección de datos de la Historia Clínica				■	■		
Análisis de Datos					■		

Elaboración de Resultados							
Elaboración Final							

ANEXO N° 2

RECURSOS HUMANOS, FISICOS, FINANCIEROS

Los recursos humanos, físicos y financieros estuvieron a cargo de la propia investigadora.

Ítems de gasto/actividad	Impresión	Material escritorio	Viáticos envió	Total
Elaboración de instrumento recolección	10	10	10	30
Solicitudes al Hospital	10	10	15	35
Indicaciones al paciente y material para el hospital	40	20	20	80
Análisis de datos		120	20	140
Elaboración de resultados		120	20	140
Elaboración final	250	140	500	890
TOTAL				1315

ANEXO N° 3


INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	N° De Historia Clínica	Edad	Sexo	Nivel de Instrucción	Peso	Talla	IMC	Perfil lipídico		Tiempo de enfermedad	Presión Arterial primera consulta	Presión arterial reconsulta
								Colesterol	Triglicéridos			
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

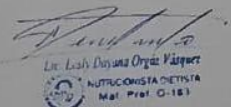
ANEXO N°4

FORMULARIOS DE VALIDACIÓN

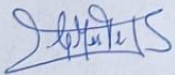
FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS ESTADO NUTRICIONAL Y ADHERENCIA TERAPEUTICA PARA LA HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESUS PEREZ CIUDAD DE SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

CRITERIOS A EVALUAR			
ITEM	CLARIDAD EN LA REDACCION	MIDE LO QUE SE PRETENDE	OBSERVACIONES SI DEBE ELIMINARSE, MODIFICARSE, SEGERENCIAS
I DATOS SOCIODEMOGRAFICOS	SI	SI	
II DATOS ANTROPOMETRICOS	SI	SI	
III DATOS LABORATORIALES	SI	SI	
ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES/SUGERENCIAS
¿El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario?	X		
¿Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación?	X		
¿Especifica caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo?	X		
¿Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia?	X		
VALIDEZ			
APLICABLE	SI	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES			
VALIDADA POR: Rosmary H. Estrada	C.I.: 7564687	FECHA: 30-06-2021	
FIRMA  Lic. Rosmary H. Estrada Arancibia MAT. PRO. E-7564687	CELULAR: 75772315	EMAIL: Rosmaryea04@gmail.com	

FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS ESTADO NUTRICIONAL Y ADHERENCIA TERAPEUTICA PARA LA HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESUS PEREZ CIUDAD DE SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

CRITERIOS A EVALUAR				
ITEM	CLARIDAD EN LA REDACCION	MIDE LO QUE SE PRETENDE		OBSERVACIONES SI DEBE ELIMINARSE, MODIFICARSE, SEGERENCIAS
I DATOS SOCIODEMOGRAFICOS	SI			
II DATOS ANTROPOMETRICOS	SI			
III DATOS LABORATORIALES	SI			
ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES/SUGERENCIAS	
¿El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario?	SI			
¿Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación?	SI			
¿Especifica caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo?	SI			
¿Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia?	SI			Especificar fecha de reconsulta
VALIDEZ				
APLICABLE	SI	NO APLICABLE		
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES				
VALIDADA POR:	C.I.:		FECHA:	
Lic. Lesly Dayana Orgáz Vásquez	10792639 Bn		30 de junio 2021	
FIRMA	CELULAR:		EMAIL:	
 Lic. Lesly Dayana Orgáz Vásquez NUTRICIONISTA DIETISTA Mat. Prof. O-183	72856188		ldov.lesly@gamil.com	

FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS ESTADO NUTRICIONAL Y ADHERENCIA TERAPEUTICA PARA LA HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE EDAD ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL MONSEÑOR JESUS PEREZ CIUDAD DE SUCRE ABRIL-OCTUBRE 2021

CRITERIOS A EVALUAR				
ITEM	CLARIDAD EN LA REDACCION	MIDE LO QUE SE PRETENDE	OBSERVACIONES SI DEBE ELIMINARSE, MODIFICARSE, SUGERENCIAS	
I DATOS SOCIODEMOGRAFICOS	√	√		
II DATOS ANTROPOMETRICOS	√	√		
III DATOS LABORATORIALES	√	√		
ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES/SUGERENCIAS	
¿El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario?	√			
¿Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación?	√			
¿Especifica caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo?	√			
¿Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia?	√			
VALIDEZ				
APLICABLE	SI	NO APLICABLE		
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES				
VALIDADA POR: <i>Lily Noelia Torricos Senzano</i> NUTRICIONISTA Y DIETISTA MAT. PROF. T-20	C.I.: 5643134 Ch.		FECHA: 30/06/2021	
FIRMA 	CELULAR: 67643738		EMAIL: Lilinoelia2019@gmail.com	

ANEXO N°5

AUTORIZACION HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PEREZ

Sucre 28 de mayo del 2021

Sr. Director HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ

Presente.

Mediante la presente le hago llegar un respetuoso saludo a su autoridad, al mismo tiempo deseándole éxitos en las funciones que desempeña.

El motivo de la misma es para solicitar que mi persona Paola Elime Palma Mamani pueda licenciada en nutrición y dietética pueda obtener recolectar información para un trabajo de investigación: "Nivel de adherencia terapéutica en hipertensión arterial en pacientes hipertensos de 55 a 70 años", dicho trabajo es para poder optar al grado de especialista en Alimentación y Nutrición Clínica.

Sin otro particular me despido de su autoridad, esperando una respuesta favorable a la presente solicitud.

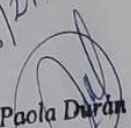
Atte.



Lic. Paola Elime Palma Mamani
C.I. 8651044
Cel: 68641177

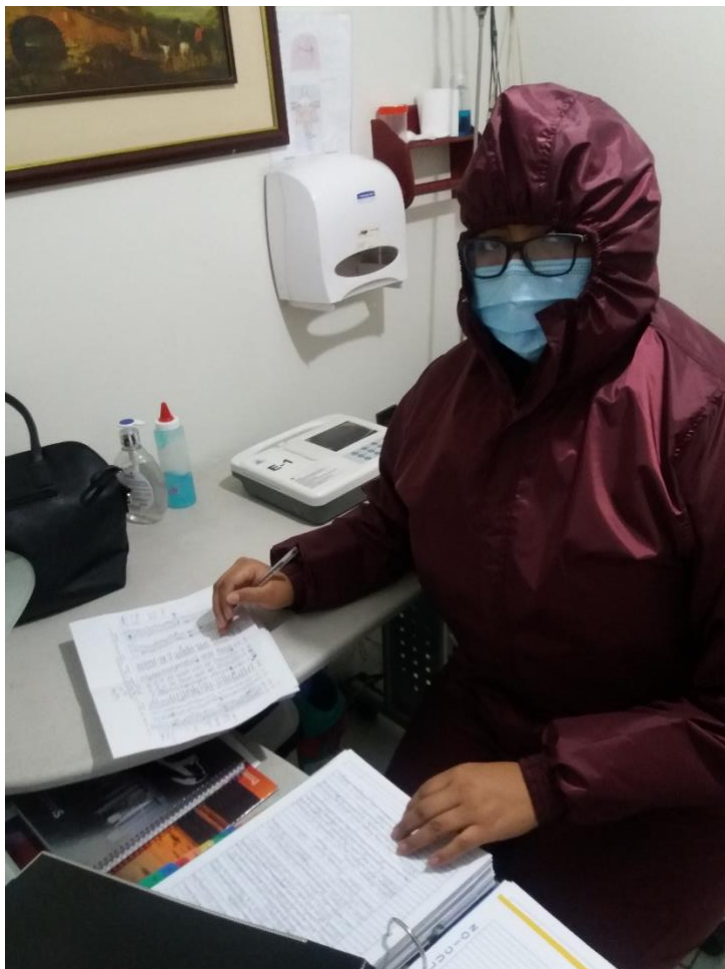
*Se acepta el
trabajo de investigación*

*Recibido
25/05/21*



H **Dra. Paola Durán**
MEDICINA GENERAL
D - 442 - CH - 1454

ANEXO N°6
RECOLECCIÓN DE DATOS



ANEXO N°7

HOSPITAL MONSEÑOR JESÚS PÉREZ

