

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SEDE
CHOTA



TESIS

**"FACTORES MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES DE
LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LOS ADULTOS
MAYORES. ESSALUD CHOTA -2013"**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

PRESENTADO POR:

Bach. Enf. Mirly Magaly Blanco Díaz

Bach. Enf. Ricardo Melanio Idrogo Huamán

ASESOR

Lic. Oscar Fernando Campos Salazar

CHOTA - 2013

JURADO EVALUADOR

PRESIDENTE : Dra. Carmen Irene Yupanqui Vásquez

SECRETARIA : Mcs. Miriam Mercedes Hurtado Sempertegui

VOCAL : Lic. Delia salcedo Vásquez

ACCESITARIO : Mcs. Rosa Ricardina Chávez Farro

**“FACTORES MODIFICABLES Y NO
MODIFICABLES DE LA HIPERTENSIÓN
ARTERIAL DE LOS ADULTOS MAYORES.
ESSALUD CHOTA – 2013”**

DEDICATORIA

A mis queridos Padres y Hermanos por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores y motivación constante que me ha permitido culminar con una etapa más de mi vida profesional.

A mi esposo por su apoyo constante y a mi hijita linda por ser el tesoro más valioso que me ha dado Dios, por ser mi motor y motivo para seguir superándome.

Magaly

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y por haberme dado salud y fuerzas para lograr uno de mis objetivos.

A mis padres, quienes se merecen la mejor consideración y estima por su constante dedicación, comprensión y su apoyo incondicional y sus múltiples consejos para mis estudios superiores.

Ricardo

AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso por ser la fuerza y guía espiritual para cumplir nuestras metas por su amor grande y misericordioso que nos ha regalado siempre.

A nuestros Padres y Hermanos por su cariño, amor y sobre todo su constante apoyo incondicional para lograr nuestras metas, por brindarnos fortaleza en todo momento, por sus consejos y por el gesto maravilloso de darnos ánimo para continuar en este camino de nuestra formación profesional.

A nuestros compañeros y Amigos; quienes nos brindaron su amistad y comprensión a cambio de nada, con quienes compartimos años maravillosos.

A los docentes de la UNC – Escuela Académico Profesional De Enfermería Sección - Chota por haber compartido sus conocimientos, experiencias y darnos apoyo moral en cada momento y sobre todo en aquellas situaciones difíciles.

A nuestro asesor por habernos guiado en el transcurso de la investigación, por su tiempo y la trasmisión de conocimientos que fueron de gran ayuda para la elaboración de esta tesis.

RESUMEN

La presente investigación titulada "Factores modificables y no modificables de la hipertensión arterial en adultos mayores de EsSalud Chota 2013". Es de tipo descriptivo, analítico y transversal, se realizó con el objetivo de determinar y analizar los factores modificables y no modificables de la hipertensión arterial en adultos mayores atendidos en EsSalud. La población de estudio estuvo conformada por 120 adultos mayores de 60 años de la zona urbana, con diagnóstico de hipertensión arterial que se atienden en el programa del adulto mayor de EsSalud. Mediante un cuestionario estructurado se recolectaron las siguientes variables; factores no modificables: edad, sexo y antecedentes familiares. Factores modificables: índice de masa corporal, sedentarismo, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, dieta y consumo de sal y en la variable dependiente se clasificó según el grado de hipertensión. Luego para el posterior procesamiento de los datos, se aplicó el método estadístico SPSS versión 21, el cual fue trabajado en tablas simples y múltiples, el análisis será univariado. En los resultados obtenidos se encontró: antecedentes familiares como principal factor no modificable con 77.5%, el sexo femenino con 55% y entre las edades de 60-69 años con 51.7%. Los factores modificables más predominantes en esta población de estudio fueron el sobrepeso y la obesidad que sumados los porcentajes dan el 70 %, el consumo de bebidas alcohólicas con 60%. El mayor número de pacientes se clasificó con grado 3 de hipertensión arterial con 44.2%.

Palabras clave: Factores modificables y no modificables, hipertensión arterial, adulto mayor.

ABSTRACT

The present investigation work entitled "modifiable and non-modifiable factors of arterial hypertension in adults in EsSaludChota 2013". It is a type of descriptive, transversal, study, it was realized with the objective of identify and analyze the modifiable and non-modifiable factors of hypertension in older adults treated in Essalud. The study population was composed by 120 older adults of 60 years old of the urban zone, with a diagnosis of arterial hypertension who are attended in the older adults program of EsSalud. Using a structured questionnaire was collected the following variables: non-modifiable factors: age, sex and family antecedents. Modifiable factors: body mass index, sedentary lifestyle, physical activity, consumes of tobacco, alcohol consume, diet and salt consume and in the dependent variable was classified according to the grade of hypertension. Then for next processing of the facts, it was applied the statistic method SPSS version 21, which will be worked on single and multiple tables, the analysis will be univariate. In the obtained results were found: family antecedents as an essential non-modifiable factor with the 77.5 % the females sex 55 % and between the ages of 60-69 years old with 51.7 %. The most prevalent modifiable factors in this study population were the overweight and obesity that added the percentages give it 70%, the consume of alcoholic drinks with 60 %. The largest number of patients were classified with grade 3 of arterial hypertension with 44.2%.

Keywords: modifiable factors, non-modifiable factors, arterial hypertension.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
RELACIÓN DE TABLAS.	
INTRODUCCIÓN	

CAPITULO I

1. Definición y delimitación del problema.....	13
2. Formulación del Problema.....	16
3. Justificación del problema.....	17
4. Objetivos.....	18

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	19
2.1 Antecedentes del problema.....	19
2.2 Teorías del tema.....	21
2.3 Marco conceptual.....	27
2.3.1 Hipertensión arterial.....	27
2.3.2 Tipos de hipertensión arterial.....	28
2.3.3 Categorías de la Hipertensión arterial.....	29
2.3.4 Causas de la hipertensión.....	29
2.3.5 Fisiopatología de la hipertensión.....	30
2.3.6 Cuadro clínico de la hipertensión.....	37
2.3.7 Tratamiento.....	38
2.3.8 Complicaciones de la hipertensión arterial.....	39
2.3.9 Historia natural de los factores de la hipertensión arterial.....	41
2.4 Factores modificables y no modificables de la hipertensión.....	43
Arterial	
2.5 Adulto mayor.....	54
VARIABLES.....	56
2.6 VARIABLE N° 1	56
2.7 VARIABLE N° 2.....	58

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	60
3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....	60
3.2. ÁREA O ÁMBITO DE ESTUDIO.....	60
3.3. POBLACIÓN.....	60
3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS.....	61
3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	61
3.6. PRUEBA PILOTO.....	61
3.7. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	62
3.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	62
3.9. CRITERIOS ÉTICOS.....	62

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	64
------------------------------------	-----------

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

RELACIÓN DE TABLAS

TABLA 01	: GRADOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. ESSALUD CHOTA – 2013.	64
TABLA 02	: EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. ESSALUD CHOTA – 2013.	66
TABLA 03	: SEXO DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. ESSALUD CHOTA – 2013.	68
TABLA 04	: FAMILIARES DIRECTOS QUE HAN SUFRIDO O SUFREN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.	70
TABLA 05	: ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL ADULTO MAYOR HIPERTENSO. ESSALUD CHOTA – 2013.	72
TABLA 06	: SEDENTARISMO: NÚMERO DE HORAS QUE PERMANECE SENTADO O ACOSTADO DURANTE EL DÍA EL ADULTO MAYOR HIPERTENSO. ESSALUD CHOTA – 2013.	74
TABLA 07	: PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS DE ESSALUD CHOTA – 2013.	76
TABLA 08	: CONSUMO DE TABACO DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS DE ESSALUD CHOTA – 2013.	78
TABLA 09	: CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LOS ADULTOS MAYORES DE ESSALUD CHOTA – 2013	80
TABLA 10	: CONSUMO DE ALIMENTOS QUE TIENEN RELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.	82
TABLA 11	: CONSUMO DE SAL EN SU DIETA DIARIA DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. CHOTA – 2013	84

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es uno de los problemas de salud más frecuentemente observados en el mundo, de alta prevalencia en la población adulta, atendida a nivel primario, constituye un peligro y una enfermedad en sí misma asociada a patrones alimentarios inadecuados, disminución de la actividad física y otros hábitos tóxicos. Hoy se sabe que la mayoría de las personas que mueren por accidentes cerebrovasculares y cardiovasculares son hipertensas. Los estudios epidemiológicos nacionales e internacionales convergen en señalar que las enfermedades cardiovasculares representadas por la hipertensión arterial (H.T.A), el infarto cardíaco y los accidentes vasculares cerebrales ocupan el primer lugar como causa de morbimortalidad en la población general. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que las enfermedades cardiovasculares, dentro de ella la HTA, deben ser consideradas prioritarias por sus enormes repercusiones sociales y económicas. Cuando los pacientes buscan atención médica por HTA, y son detectados por un equipo de salud en los centros de atención, ya presentan complicaciones y daño de los órganos blancos a consecuencia de un manejo y seguimiento inadecuados. Según la OMS en el mundo se cuantifican más de 900 millones de personas cuyas cifras tensionales están por encima de lo que hoy se considera normal.

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar y analizar los factores modificables y no modificables que presentan los adultos mayores que se atienden en EsSalud Chota- 2013.

En el presente trabajo de investigación consta de los siguientes capítulos:

El capítulo I se presenta definición y delimitación del problema de investigación, formulación del mismo, justificación y objetivos. Capítulo II se da a conocer los antecedentes de otras investigaciones relacionadas con el trabajo, bases conceptuales del tema, teorías y variables. Capítulo III, se describe la metodología y técnicas de investigación: tipo y diseño de estudio, área o ámbito de estudio, población, unidad de análisis, recolección de datos, prueba piloto,

1

critérios de inclusión, procesamiento y análisis de datos. Capítulo IV, presentación de tablas, se describe la interpretación, análisis y discusión de los resultados encontrados. Capítulo V, conclusiones recomendaciones y finalmente bibliografía y anexos.

Esperamos que los resultados obtenidos sirvan para que el personal de las instituciones del ministerio de salud, EsSalud, gobierno regional y local, sector educación y entidades a fines, tomen como punto de partida esta investigación para el inicio de un trabajo de promoción y prevención en la salud del adulto mayor.

CAPITULO I

1. Definición y delimitación del problema.

1.1 Planteamiento del problema.

El envejecimiento de la población mundial avanza en una proporción de 2% de los adultos mayores de 60 años. Se calcula que en el planeta viven 600 millones de personas mayores de 60 años y se proyecta que para el año 2025 se duplicarán y en el año 2050 ascenderá a 2 000 millones de personas. En el Perú, la distribución de la edad de la población tenía en 1970 una forma piramidal, es decir, una base amplia y una cúspide angosta y el 50% de la población era menor de 15 años. En el año 2000 se observa una pirámide abultada en el centro, que refleja un aumento de las personas en edades medias y una disminución de la proporción de los menores de 5 años; en el 2050 se prevé una mayor proporción de población senecta debido a la disminución de la tasa de natalidad y un aumento de la esperanza de vida.¹ La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad silenciosa de mayor prevalencia en el mundo; participa en el desarrollo de la enfermedad aterosclerótica cardiovascular, en la morbimortalidad por eventos cardíacos, cerebrovasculares, insuficiencia renal y enfermedad vascular periférica, como riesgo continuo sin evidencia de umbral, hasta por debajo de 115/75 mmHg, por lo que la expectativa de vida de estos pacientes se encuentra reducida. La hipertensión arterial tiene múltiples factores modificables y no modificables como la edad, sexo, los antecedentes familiares, también al hábito de fumar, la obesidad, el sedentarismo, el colesterol, el consumo de café, y otros.²

La HTA es la primera causa de muerte en España, pese a que la mayor parte de los factores son conocidos y modificables. Según las estadísticas provisionales del 2006, ocasionaron 120 760 muertes, lo que supone el

32,5% del total (el 28,6% varones y el 36,8% mujeres). Lo que muestra una problemática seria en esta parte del mundo.³

En China, el elevado consumo de alcohol aumenta el riesgo de hipertensión arterial en los hombres, entre esta población adulta de 64 338 hombres de 40 años a más, se hallaron entre el 2007 y 2008 que 3 434 habían sufrido de hipertensión arterial y 1 848 habían muerto. La incidencia era 22% mayor y la mortalidad 30% más alta entre los hombres que tomaban más alcohol, en comparación con los no bebedores. Los datos estadísticos realizados en China nos muestran que en este país el primer factor modificable relacionado con la muerte por hipertensión fue el elevado consumo de alcohol en varones bebedores.⁴

Asimismo en E.E.U.U durante el año 2008 murieron 2,5 millones de personas. Cerca de medio millón fueron asociadas al consumo de tabaco y unas 400.000 a la hipertensión, los dos responsables del mayor número de muertes que se producen en Estados Unidos.⁵

En los países del Caribe, la hipertensión arterial afecta al 20% de su población, siendo Jamaica una de las naciones de mayor mortalidad por esta patología. En Cuba, la mortalidad por la enfermedad presenta cifras que oscilan entre 7,3 y 9,4 fallecidos x 100 000 habitantes. Estudios epidemiológicos han concluido que los factores modificables y no modificables en estos países guardan relación con la hipertensión arterial, dentro de éstos se citan la edad, el sexo, color de la piel, la herencia, las dietas ricas en sodio, los oligoelementos, factores socioculturales, el alcoholismo, el hábito de fumar, la hiperlipidemia.⁶

En México la prevalencia de HTA va en aumento (30.05%) y se estiman ya más de 15 millones de hipertensos entre los 20 y 69 años de edad. Más de la mitad de la población portadora de HTA lo ignora. De los que ya se saben hipertensos, menos de la mitad toma medicamento y de éstos, aproximadamente el 20% está controlado. Diabetes, tabaquismo y

obesidad incrementan de manera notable el riesgo de hipertensión arterial.⁷

Según los datos expuestos en el Congreso Mundial de Cardiología en el año 2008, celebrado en Buenos Aires, las enfermedades cardiovasculares originan, en la actualidad, el 31% de las muertes en Latinoamérica. De hecho, las estadísticas indican que 20.7 millones de personas morirán por esta causa durante la primera década del siglo XXI, solamente en América Latina específicamente en México, Argentina, Venezuela y Brasil. La hipertensión se ubica entre las cinco principales enfermedades cardiovasculares (ECV), asociados con el consumo de alcohol, obesidad, tabaquismo y colesterol.⁸

En el Perú, los factores en pacientes hipertensos mayores de 65 años, en la costa, se identificó que la dieta, elevación de lípidos sanguíneos, obesidad, tabaquismo, e inactividad física (sedentarismo) son los factores modificables para que la persona contraiga la enfermedad. La prevalencia de hipertensión arterial en la costa fue de 27.35%, donde los factores identificados en la población fueron: sedentarismo, consumo de grasas, estrés, obesidad, tabaco; en la sierra, 20,4 % y los factores identificados fueron: la dieta, elevado consumo de sal, alcohol, elevación de lípidos sanguíneos y en la Selva, 2.75%. En la Sierra al separar las ciudades cuya altura era por debajo de los 3000msnm, la prevalencia fue de 18,8 %, en las ciudades de menor altura; y sobre 3000msnm, la prevalencia fue mayor, 22.1%. Las ciudades con mayor y menor prevalencia fueron: el Callao 34.5 % y Abancay, 12.4 % respectivamente.⁹

En la región Cajamarca la principal causa de morbimortalidad es la hipertensión arterial en los adultos mayores, oscilando entre el 8% y 30% en la región. En la encuesta sobre factores modificables y no modificables se encontró 30%, en los cuales dentro de la encuesta los factores más predisponentes se identificó el consumo de grasas,

seguido de alcohol y tabaco, en tercer lugar se ubica el consumo de sal, y otros factores como estrés, factor genético, ambiental.¹⁰

En EsSalud - Chota se han identificado 242 adultos mayores diagnosticados con hipertensión arterial en el 2013, según estos datos la hipertensión arterial se ubica como primera causa de morbilidad en la población asignada a EsSalud. Predominando el sexo femenino con 125 casos de hipertensión arterial en relación con el sexo masculino donde se identificó 117 casos. Estos datos indican que en esta provincia las mujeres están más propensas a sufrir de hipertensión. Sin embargo se desconocen los factores que traen como consecuencia esta enfermedad en la población adulta mayor.¹¹

Por tanto, esta investigación la definimos y delimitamos en uno de los sectores de salud que atienden a la mayoría de este grupo etario como es adulto mayor, lo que va a contribuir a identificar los factores modificables y no modificables de la hipertensión arterial, los mismos que servirán para implementar medidas de prevención y control en la población adulta mayor de la zona.

2. Formulación del Problema.

¿Cuáles son los factores modificables y no modificables de la Hipertensión Arterial en adultos mayores en EsSalud Chota 2013?

3. Justificación del problema:

La hipertensión arterial constituye uno de los problemas de salud pública más frecuente a nivel mundial, generando graves consecuencias de morbilidad y aumentando la mortalidad en las personas de todas las edades.

La identificación de los factores o características sociodemográficas, culturales y de salud de los adultos mayores hipertensos en nuestra localidad implicará que los sistemas de salud elaboren estrategias de prevención primaria, secundaria y terciaria que impidan o retarden su aparición. Asimismo la prevención primaria se constituye en pilar fundamental no solamente para retardar la aparición del daño en los órganos blanco, sino también para mejorar la calidad de vida de las personas que la padecen y prolongar la vida de los años saludables. En cuanto a las intervenciones de prevención secundaria o terciaria al daño ya está establecido, se justifica la intervención con medidas de atención primaria. Asimismo disminuirá el costo de los sistemas de salud en el manejo de las complicaciones derivadas de la hipertensión arterial no detectadas precozmente.

El presente estudio tiene una importancia epidemiológica, ya que es un indicador de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y asociados a otros trastornos incrementa la probabilidad de que las personas que la padezcan, tengan una complicación grave cardíaca, renal, neurológica; disminuyendo la esperanza de vida.

El presente trabajo es un aporte valioso a la salud del adulto mayor en Chota, puesto que identificará in situ los factores modificables y no modificables de la hipertensión arterial en esta parte del país.

Además será de beneficio para las instituciones que tienen programas de adultos mayores, programas sociales del Gobierno Regional y local, universidades formadoras de profesionales de la salud; porque permitirá implementar acciones conjuntas como de promoción y de prevención en la salud de este grupo etario.

4. Objetivos:

- Identificar y analizar los factores modificables y no modificables de hipertensión arterial en los adultos mayores atendidos en EsSalud, Chota, 2013.
- Determinar el grado de hipertensión arterial en los adultos mayores de EsSalud, Chota 2013.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Existen estudios sobre el tema, los cuales nos han servido de base para el análisis e interpretación de resultados así como para mostrar el interés que existe en este tema tan importante en la salud del adulto mayor.

Pickrin G. W(2008). En su trabajo "Hipertensión Arterial". Valencia. Barcelona. Con el objetivo de identificar los factores más frecuentes asociados a la hipertensión arterial, siendo una trabajo de estudio observacional, de tipo descriptivo, trasversal de los pacientes portadores de hipertensión arterial, realizado en el poblado La Maya pertenecientes al Policlínico Docente Comunitario del Municipio Songo la Maya en el período comprendido entre Enero del 2006 y Enero del 2007, y se llegó a las siguientes conclusiones que la hipertensión arterial tuvo un aumento progresivo con la edad, siendo el sexo femenino el más afectado, El nivel de instrucción secundario fue mayoritario, siendo las amas de casas y los trabajadores las principales ocupaciones encontradas, La ingestión de alcohol, el tabaquismo y los antecedentes familiares de hipertensión arterial se erigieron como los principales factores modificables y no modificables, El tratamiento farmacológico fue predominante asociado al elevado índice de hipertensión moderada, siendo la crisis hipertensiva la complicación más frecuente.

El trabajo realizado por Guridi.F (2008) sobre "Factores de la hipertensión arterial esencial en pacientes geriátricos. Policlínico Calabazar" en la Habana. Concluyendo que predominan los factores modificables asociados a estilos de vida en sanos como: el hábito de fumar, ingestión de bebidas alcohólicas, la obesidad, el sedentarismo; además predominan

estados afectivos como: ansiedad, depresión, agresividad, infelicidad lo que puede estar contribuyendo negativamente al control de la tensión arterial. Encontrándose en el estudio una marcada vulnerabilidad al estrés, lo que da la medida de una mayor susceptibilidad al mismo, lo que pudiera facilitar el incremento de la tensión arterial.

El estudio realizado por Tiescar.R (2009) sobre "Factores asociados al control de la Hipertensión arterial en personas mayores de 60 años en España". La información se obtuvo por entrevista en el domicilio sobre el control de la hipertensión arterial, variables socio demográficas, estilo de vida, uso de servicios de salud y calidad de vida relacionada con la salud y se concluyó que en varones, el control se asoció significativamente con: residir en área rural, ser soltero y realizar alguna actividad física. Mientras, que en las mujeres el control se asoció con consumir alcohol de forma moderada.

Chacón. D (2009) Realizó un estudio en adultos mayores en México, con el objetivo de identificar los factores más prevalentes de la HTA. Concluyendo que la edad, el sedentarismo, la obesidad y los antecedentes patológicos familiares fueron los factores de riesgos estadísticamente significativos para la hipertensión arterial. Se recomendó realizar una estrategia de intervención con el objetivo de modificar el sedentarismo y obesidad como factor de riesgo predominante en nuestro consultorio.

Oca. A, Naranjo N, Medina. G, Hernández. B, Molina. J(2010), en su estudio sobre Características clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial con relación a variables modificables y no modificables tuvo el Objetivo de describir las características clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial con relación a las variables modificables y no modificables. En el Policlínico Docente 'Miguel Montesino Rodríguez' de Fomento, Cuba, entre enero a diciembre 2010. Los resultados fueron, que

el mayor número de pacientes se clasificó en las edades entre 60 y 64 años, en el sexo femenino, con el sedentarismo como principal factor modificable, con estilos de vida inadecuados y sin control de la tensión arterial. Concluyendo que se halló una mayor proporción de hipertensos gerontes no controlados y con factores modificables y estilos de vida inadecuados.

Marrero. L (2010) realizó un estudio observacional, de tipo descriptivo, transversal de los pacientes portadores de hipertensión arterial en el poblado La Maya del Municipio Songo La Maya en el período comprendido entre Enero del 2008 y Enero del 2009. Los resultados fueron los siguientes: que el grupo de pacientes de 65 y más años fue el predominante (40 pacientes), el sexo femenino registró el 57,3 % de ellos. La hipertensión moderada resultó ser la más frecuente en 73 pacientes, unida al tratamiento farmacológico en 85 enfermos. Dentro de los factores de riesgo la ingestión de alcohol, el tabaquismo y los antecedentes familiares de hipertensión resultaron ser los de mayor peso porcentual con 18,3%, 17,4% y 15,7% respectivamente.

2.2 Teorías del tema:

Modelo de promoción de la salud de Nola Pender:

Esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos-preceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción.

El modelo de promoción de la salud sirve para identificar conceptos relevantes sobre las conductas de promoción de la salud y para integrar los hallazgos de investigación. Esta teoría continua siendo perfeccionada y

ampliada en cuanto su capacidad para explicar las relaciones entre los factores que se cree influye en las modificaciones de la conducta sanitaria. El modelo se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y llevar una vida saludable.

“hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro”

Metaparadigmas:

Salud: Estado altamente positivo. La definición de salud tiene más importancia que cualquier otro enunciado general.

Persona: Es el individuo y el centro de la teorista. Cada persona está definida de una forma única por su propio patrón cognitivo-perceptual y sus factores variables.

Entorno: No se describe con precisión, pero se representan las interacciones entre los factores cognitivo- preceptuales y los factores modificantes que influyen sobre la aparición de conductas promotoras de salud.

Enfermería: El bienestar como especialidad de la enfermería, ha tenido su auge durante el último decenio, responsabilidad personal en los cuidados sanitarios es la base de cualquier plan de reforma de tales ciudadanos y la enfermera se constituye en el principal agente encargado de motivar a los usuarios para que mantengan su salud personal.

Nola J. Pender, Licenciada en Enfermería de la Universidad de Michigan (Estados Unidos de América) es reconocida en la profesión por su aporte con el Modelo de Promoción de la Salud. Planteó que promover un estado óptimo de salud era un objetivo que debía anteponerse a las acciones preventivas. Esto se constituyó como una novedad, pues identificó los factores que habían influido en la toma de decisiones y las acciones

tomadas para prevenir la enfermedad. Además, identificó que los factores cognitivos perceptuales de los individuos, son modificados por las condiciones situacionales, personales e interpersonales, lo que da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud cuando existe una pauta para la acción. El modelo de promoción de la salud propuesto por Pender, es uno de los modelos más predominantes en la promoción de la salud en enfermería; según este modelo los determinantes de la promoción de la salud y los estilos de vida, están divididos en factores cognitivos-perceptuales, entendidos como aquellas concepciones, creencias, ideas que tienen las personas sobre la salud que la llevan o inducen a conductas o comportamientos determinados, que en el caso que nos ocupa, se relacionan con la toma de decisiones o conductas favorecedoras de la salud. La modificación de estos factores, y la motivación para realizar dicha conducta, lleva a las personas a un estado altamente positivo llamado salud. La concepción de la salud en la perspectiva de Pender, parte de un componente altamente positivo, comprensivo y humanístico, toma a la persona como ser integral, analiza los estilos de vida, las fortalezas, las potencialidades y las capacidades de la gente en la toma de decisiones con respecto a su salud y su vida.

Este modelo le da importancia a la cultura, entendida ésta como el conjunto de conocimientos y experiencias que se adquieren a lo largo del tiempo, la cual es aprendida y transmitida de una generación a otra.

El modelo de promoción de la salud de Pender se basa en tres teorías de cambio de la conducta, influenciadas por la cultura, así:

La primera teoría, es la de la **Acción Razonada**: originalmente basada en Ajzen y Fishben, explica que el mayor determinante de la conducta, es la intención o el propósito que tiene la conducta de un individuo. Se plantea que es más probable que el individuo ejecute una conducta si desea tener un resultado.

La segunda es la **Acción Planteada**: adicional a la primera teoría, la conducta de una persona se realizará con mayor probabilidad, si ella tiene seguridad y control sobre sus propias conductas.

La tercera es la **Teoría Social-Cognitiva**, de Albert Bandura en la cual se plantea que la auto-eficacia es uno de los factores más influyentes en el funcionamiento humano, definida como "los juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento". Adicional a lo anterior, la auto-eficacia es definida como la confianza que un individuo tiene en su habilidad para tener éxito en determinada actividad.

Según Pender, el Modelo de Promoción de la Salud retoma las características y experiencias individuales, además de la valoración de las creencias en salud, en razón a que estas últimas son determinantes a la hora de decidir asumir un comportamiento saludable o de riesgo para la salud, debido a su alto nivel de interiorización y la manera de ver la realidad que lo rodea.

La valoración de las creencias en salud relacionadas con los conocimientos y experiencias previas, determinan las conductas adoptadas por la persona; según el Modelo de Promoción de la Salud propuesto por Pender, estas creencias están dadas por: Los beneficios de la acción percibidos o los resultados esperados, proporcionan motivación para adquirir una conducta de promoción de la salud, en la cual se da prioridad a los beneficios conductuales, destacando esta conducta entre otras personas, para que ellas puedan imitarla.

La presencia de barreras para la acción, las cuales pueden ser personales, interpersonal salud desempeña un papel fundamental al determinar el estado de salud de cada persona, lo cual permitirá identificar las dificultades que se presentan y diseñar los mecanismos que permitan cambiar o

disminuir una conducta de riesgo con el fin de mejorar la calidad de vida, para establecer un estado óptimo de salud a nivel físico, mental y social.

La auto-eficacia; Bandura ha encontrado en numerosos estudios, que las personas que se perciben así mismas competentes en un dominio particular realizarán repetidas veces la conducta en las que ellos sobresalen; la auto-eficacia es un sistema que provee mecanismos de referencia que permiten percibir, regular y evaluar la conducta, dotando a los individuos de una capacidad autorreguladora sobre sus propios pensamientos, sentimientos y acciones.

Las emociones, motivaciones, deseos o propósitos contemplados en cada persona promueven hacia una determinada acción. Los sentimientos positivos o negativos acompañados de un componente emocional son clave para identificar la conducta que necesita modificarse. Por lo tanto, en cada programa de salud deben implementarse actividades dinámicas y atractivas que generen beneficios para toda la población.

Las influencias interpersonales y situacionales, son fuentes importantes de motivación para las conductas de salud, el impacto de las redes familiares y sociales o del entorno dentro del cual se desenvuelve la persona, pueden actuar positivamente generando un sentimiento de apoyo y aceptación, lo que brinda confianza a sus habilidades, esta sería una fuente valiosa para la creación de una conducta que promueva la salud; sin embargo, en el caso contrario, cuando el entorno familiar o social es adverso y nocivo, crea dificultades para adoptar dicha conducta, de ahí que sea a veces más conveniente cambiar algunas condiciones del medio social y económico, que apuntar al cambio de conducta en una persona.

Edad: particularmente tiene que ver en gran medida por la etapa específica del ciclo vital en la cual se encuentre la persona; a partir de la etapa en la que la persona se encuentre se verá afectado el estilo de vida.

Género: éste es un determinante del comportamiento de la persona, ya que el ser hombre o ser mujer hará que el individuo adopte determinada postura respecto a cómo actuar, además de lo que implica la prevalencia de algunas enfermedades que se verán reflejadas en mayor proporción en un género en específico.

Cultura: es una de las más importantes condiciones que llevan a las personas a adoptar un estilo de vida ya sea saludable o no; en ésta se incluyen los hábitos de alimentación, el tiempo de ocio y descanso, el deporte, entre otros.

Clase o nivel socioeconómico: es un factor fundamental al momento de llevar un estilo de vida saludable, ya que si se pertenece a una clase media o alta se tendrán muchas más alternativas al momento de poder elegir una alimentación adecuada, y no sólo la alimentación sino también el acceso a la salud; mientras que para una persona de un nivel socioeconómico bajo, sus opciones se verán limitadas por la escasez de sus recursos económicos.

- Estados emocionales.
- Autoestima.
- Grado de urbanización.

La aplicación del Modelo de Promoción de la Salud de Pender, es un marco integrador que identifica la valoración de conductas en las personas, de su estilo de vida, del examen físico y de la historia clínica, estas actividades deben ayudar a que las intervenciones en promoción de la salud sean pertinentes y efectivas y que la información obtenida refleje las costumbres, los hábitos culturales de las personas en el cuidado de su salud.

Este modelo continúa siendo perfeccionado y ampliado en cuanto a su capacidad para explicar las relaciones entre los factores que se cree influyen en las modificaciones de la conducta sanitaria.

Pender considera el estilo de vida como un patrón multidimensional de acciones que la persona realiza a lo largo de la vida y que se proyecta directamente en la salud; para comprenderlo se requiere el estudio de tres categorías principales:

1. las características y experiencias individuales.
2. la cognición y motivaciones específicas de la conducta.
3. el resultado conductual.

Consideramos que el modelo de promoción de salud de Nola es una **metateoría**, ya que para la realización de este modelo ella se inspiró en la Teoría de acción razonada de Martin Fishbein y la Teoría del aprendizaje social de Albert Bandura.

También relacionamos este modelo con el Paradigma de Categorización, centrado en la salud pública.

El MPS se centra en la salud del individuo, le da la capacidad de cambiar su situación a nivel salud y comprende los elementos externos que sean válidos tanto para la recuperación de la salud como para la prevención de la enfermedad.¹²

2.3 MARCO CONCEPTUAL.

2.3.1 Hipertensión arterial:

Es una enfermedad cardiovascular. La presión arterial depende de la fuerza con la que el corazón impulsa la sangre y la resistencia que oponen las arterias. Se considera hipertensión cuando las cifras de presión arterial (PA) o tensión arterial (TA) superan 140/90 mm/Hg, la 1ª

cifra (140 mm/Hg) se refiere a la presión sistólica (máxima) que es la fuerza con la que el corazón se contrae al impulsar la sangre, y la 2ª cifra (90 mm/Hg) es la presión diastólica (mínima) que es la presión con la que se dilata, ambas se expresan en milímetros de mercurio (mm/Hg).¹³

2.3.2 Tipos de hipertensión arterial

- a) La Hipertensión Arterial Primaria o Esencial:** Es la más frecuente, su origen es desconocido, aunque hay factores implicados en su desarrollo, normalmente responde bien al tratamiento farmacológico y ante la modificación en los estilos de vida.

- b) La Hipertensión arterial secundaria:** Se origina por una enfermedad, una sustancia o en algunos casos, durante el embarazo. Normalmente cesa cuando desaparece aquello que la está causando.

- c) Hipertensión idiopática:** Es el tipo más común, con mayor frecuencia en varones que en mujeres. La causa no es precisada, tiene que ver a muchos factores que en su totalidad dan esta enfermedad.

- d) Hipertensión intermitente:** Sólo se presenta en determinadas circunstancias, cuando se visita al médico, o ante una presión emocional o ejercicio. Estos pacientes tienen una alta probabilidad de presentar más adelante una hipertensión ya más acentuada.

- e) Hipertensión sistólica aislada:** La presión sistólica es elevada, mientras la presión diastólica es normal (menos de 90 mmHg), Es característica en ancianos.

f) Hipertensión limítrofe: Se define como la elevación de la presión arterial pero no en rango de la hipertensión. Normalmente estos pacientes se encuentran en estado de transición a desarrollar una hipertensión esencial.

g) Hipertensión maligna: Es una urgencia médica, donde la presión puede elevarse usualmente mayor a 180/120 mmHg. Se relaciona a daño de otros órganos y pérdida de volumen intravascular.¹⁴

2.3.3 Categorías de la Hipertensión arterial.

Según las categorías de la hipertensión se clasifica en:

Grado 1 de hipertensión. Se considera cuando la presión sistólica está entre los valores de 140-159mmHg.Y la diastólica entre 90-99 mmHg.

Grado 2 de hipertensión. Se considera cuando la presión sistólica está entre los valores de 160-179mmHg.Y la diastólica entre 100-110 mmHg.

Grado 3 de hipertensión. Se considera cuando la presión sistólica es mayor o igual a 180mmHg.Y la diastólica mayor a 110 mmHg.

Hipertensión sistólica aislada. Cuando la sistólica sobrepasa los 140mmHg.Y la presión diastólica es menor de 90mmHg.

2.3.4 Causas de la hipertensión:

Se debe a que los vasos sanguíneos se vuelven más rígidos con la edad. Cuando esto sucede, su presión arterial se eleva. La hipertensión arterial aumenta la probabilidad de sufrir un accidente cerebrovascular, un ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal y la muerte temprana.

Existe riesgo más alto de sufrir hipertensión arterial si:

- Es afroamericano.
- Es obeso.
- Con frecuencia está estresado o ansioso.
- Toma demasiado alcohol (más de un trago al día para las mujeres y más de dos para los hombres).
- Come demasiada sal en la dieta.
- Tiene un antecedente familiar de hipertensión arterial.
- Tiene diabetes.
- Fuma.

La mayoría de las veces no se identifica ninguna causa de presión arterial alta, lo cual se denomina hipertensión esencial. La hipertensión causada por otra afección médica o medicamento se denomina hipertensión secundaria ¹⁵

2.3.5 Fisiopatología de la hipertensión:

El conocimiento de naturaleza etiológica de la HTA se basa fundamentalmente en los fenómenos fisiológicos que explican la regulación de la presión arterial, lo cual a su vez puede considerarse como el producto de volumen sistólico por la resistencia periférica, a esto se puede añadir la elasticidad de la pared arterial, todo ello condicionado por influencias múltiples y exquisitas de regulación.

El volumen sistólico, es decir, la cantidad de sangre que el corazón puede lanzar cada sístole, está influenciado por 3 factores:

- **El retorno venoso.**

El retorno venoso es el flujo de sangre de vuelta al corazón. En condiciones de estado estable, el retorno venoso debe ser igual al gasto cardíaco cuando se promedian en el tiempo debido a que

todo el sistema cardiovascular es en esencia un circuito cerrado. De lo contrario, la sangre se acumularía en la circulación pulmonar o en la circulación sistémica.

- **Fuerza de contracción cardíaca.**
- **La frecuencia (ritmo).**

Volumen de expulsión y frecuencia cardíaca. A su vez, el volumen de expulsión es el volumen de sangre expulsado por el ventrículo (igual derecha o izquierda) en un ciclo cardíaco; entendiéndose que en un corazón sano este corresponde a un ciclo eléctrico y un ciclo mecánico, sincronizados. Mientras que la frecuencia cardíaca es el número de ciclos cardíacos en un minuto. El gasto cardíaco es directamente proporcional a ambos el volumen de expulsión y la frecuencia cardíaca.

El volumen de expulsión a su vez depende de dos factores: actividad mecánica y postcarga. La actividad mecánica del corazón depende de la fuerza de contracción y de la contractilidad. La postcarga es la fuerza que se opone a la salida de sangre del ventrículo durante la sístole; o bien puede ser definida como el grado de estrés en la pared del ventrículo a lo largo de la sístole ventricular.

Pero es la resistencia periférica a la que estamos obligados a prestar atención preferente. Esta resistencia está determinada por el tono arterial, el cual desde el punto de vista de la luz arterial, nos obliga a considerar varias causas:

- La calidad de la sangre (viscosidad)
- El calibre de la luz.
- La velocidad de la sangre circulando.

El principal factor etiológico radica en el tono de la pared. Se conocen importantes factores que influyen en dicho tema, en el sentido de aumentarlo, originando una vasodilatación. Señalamos en cuanto a esto la inervación vasomotora, es decir, el simpático y el parasimpático (Sistemas adrenérgicos y colinérgicos). Como efecto la vasoconstricción, la noradrenalina y la vasodilatación de la acetilcolina. Toda esta inervación vasomotora se supervisa fundamentalmente a la acción del centro vasomotor (en el bulbo), el cual, al mismo tiempo recibe influencias diversas: la del centro respiratorio, la del seno carotideo, la de los nervios aórticos y otros estímulos arteriales y venosos. Asimismo influye la tensión de anhídrido carbónico circulante. También se le da importancia a la acción de centros corticales superiores y del di encéfalo para una buena regulación del centro vasomotor.

El papel del riñón es sin dudas el factor de mayor importancia para la valoración etiológica de la HTA.

En el riñón en condiciones especiales de su circulación propia se puede producir la liberación de una sustancia(Renina) que pasa a la sangre y se combina con una globulina circulante elaborada por el hígado llamada hipertensinógeno, así se forma una sustancia conocida con el nombre Angiotensina (hipertensiva). Ese factor etiológico renal ha dominado y aún domina en muchos casos como causa etiológica fundamental en las hipertensiones, sobre todo de los nefrógenos, pero tal criterio etiológico no puede ser mantenido para todas las hipertensiones.¹⁶

Para explicar mejor la fisiopatología de la hipertensión arterial, algunos autores plantean teorías que a continuación se detallan:

a) Teoría neurógena:

Fundamentada en la existencia de una alteración de las funciones normales de los centros del control nervioso de la presión arterial. Uno de éstos es la zona perifornical del hipotálamo, cuya destrucción induce la pérdida completa de las respuestas cardiovasculares ante la emoción, ejemplo: aumento de la Presión Arterial, y no frente a los estímulos somáticos. Cualquier modificación anatómica o funcional en dicho grupo neuronal podría generar hipertensión arterial. La Hipertensión arterial ocurre a menudo en sujetos expuestos a estrés psíquico. Drogas que inhiben la actividad del sistema nervioso adrenérgico disminuyen la Presión Arterial.

b) Teoría humoral:

Los postulados de esta teoría están en relación con alteraciones primarias en sistemas hormonales y sustancias humorales.

➤ **Sistema renina-angiotensina-aldosterona:**

La angiotensina II que circula en plasma además de su efecto vasoconstrictor interviene en la regulación de los líquidos corporales al provocar liberación de aldosterona, lo que le atribuye un papel mucho más importante en la génesis de la Hipertensión Arterial. El tratamiento actual con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina II disminuye las cifras de Presión Arterial, previene y favorece la regresión de los cambios morfológicos cardiovasculares.

Sin embargo, la renina liberada puede ser expresión de una acentuada actividad neurohormonal central y no una alteración primaria renal. Además, sólo en un 10% de hipertensos los niveles plasmáticos están elevados.

En la actualidad se invoca que los sistemas locales de renina-angiotensina juegan un papel crucial en el mantenimiento de la Hipertensión Arterial y no en su origen.

➤ **Sistema kinina-kalicroína-prostaglandina renal:**

La kinina y la kalicroína renales se liberan ante sobrecargas de volumen inducido por la sal y el aumento de mineralcorticoides. Su acción es reducir la reabsorción de sodio en la rama ascendente del asa de Henle y promover la liberación de prostaglandinas renales, potentes vasodilatadores de las arteriolas eferentes renales, lo cual aumenta el flujo sanguíneo renal y coadyuva a la excreción de sodio.

En la Hipertensión Arterial primaria se ha observado reducción en la excreción urinaria de kalicroína.

➤ **Mineralocorticoides adrenales:**

En un grupo de hipertensos los niveles de aldosterona se encuentran elevados, así como en las 2/3 partes de los pacientes el ritmo de secreción del 18 hidroxí-11-desoxicorticosterona, de acción 100 veces menor que la aldosterona, también se incrementa. Sin embargo, no se detectan alteraciones anatómicas en las glándulas suprarrenales, lo que sugiere un defecto primario funcional a ese nivel o un aumento de la secreción de ACTH, quizá por el aumento de la actividad neurohormonal.

➤ **Hormona natriurética**

En la Hipertensión Arterial mediada por expansión de volumen la hormona contrarresta el exceso de líquidos al inducir excesiva diuresis y natriuresis, por supresión del transporte activo de sodio en los túbulos renales, lo que disminuye la Presión Arterial. El déficit en

la síntesis y en la liberación de la hormona conlleva al inicio y mantenimiento de la Hipertensión Arterial. Hecho en contra: sólo en modelos de animales.

➤ **Factores de crecimiento:**

Actualmente se acepta que funcionalmente los factores de crecimiento son multipotenciales y que actúan también sobre funciones celulares no relacionadas con el crecimiento. Algunos vasoconstrictores presentan esta función dual y su excesiva actividad en la Hipertensión Arterial participa en la elevación de la resistencia periférica.¹⁷

c) Teoría de autorregulación:

Defendida por Guyton y sus colaboradores desde hace varias décadas, cuyo modelo experimental es la sobrecarga de volumen por ingestión de agua y sal, en un riñón que no regula adecuadamente a largo plazo la Presión Arterial. La Hipertensión Arterial se desarrolla en dos etapas:

- **Primera etapa:** La excesiva ingesta de agua y sal aumenta el volumen del líquido extracelular, lo que conlleva a un incremento del gasto cardíaco y produce Hipertensión Arterial aguda; pero los vaso receptores tienden a compensar el desajuste y la resistencia periférica total tiende a la normalidad, manteniéndose un ligero aumento de la Presión Arterial debido al ascenso del gasto cardíaco.
- **Segunda etapa:** El exceso de líquido no necesario para las demandas metabólicas induce a la liberación de sustancias vasoconstrictora de los tejidos (mecanismo de autorregulación local del flujo sanguíneo), lo que aumenta la resistencia periférica total y por tanto la Presión Arterial. El incremento de la Presión Arterial induce a una mayor diuresis, lo que debería retornar a la normalidad el volumen del líquido extracelular y el volumen sanguíneo.¹⁸

d) Teoría genética:

Se basa en la alteración del ADN, lo cual implica que tanto transportadores, como componentes de membrana, proteínas, etc. Alteran su función y esto afecta directamente a los niveles de presión arterial.

El principio básico de esta teoría es una alteración en el ácido desoxirribonucleico (ADN), lo cual implica que constituyentes macromoleculares como transportadores, componentes de la membrana celular, proteínas y otros, difieran de lo normal para alterar su función. A estos ADN se les denomina genes hipertensivos.

En la regulación de la PA se involucran gran cantidad de macromoléculas y aparecen como candidatos a genes hipertensivos en primer lugar, los que intervienen a nivel sistémico (gen de renina, genes que codifican la kinina, la kaliceína y las prostaglandinas renales, gen de la hormona natriurética y genes de los mineralocorticoides entre otros), y en segundo lugar, aquéllos que regulan a nivel celular (genes que codifican factores que regulan la homeostasis del calcio y el sodio, por ejemplo: fosfolipasa C, bomba de sodio-potasio, proteína C y el fosfoinositol, principalmente).

Los estudios poblacionales demostraron que en familias con HTA primaria la incidencia de la enfermedad es de un 30 a un 60 % mayor en comparación con la descendencia de normotensos; o sea que la predisposición genética está más o menos latente y los factores ambientales pueden precipitar el aumento inicial de la PA. Dentro de las causas que estimulan la replicación del gen hipertensivo se señalan la ingesta de sal elevada y el estrés mental.¹⁹

2.3.6 Cuadro clínico de la hipertensión:

La hipertensión generalmente no produce síntomas, por eso es tan importante controlar la Presión Arterial regularmente. Especialmente si tiene antecedentes familiares de Hipertensión, ya que existe un componente genético en el desarrollo de la enfermedad.

La ausencia de síntomas es frecuente en la Hipertensión Arterial, de ahí que algunos la denominen "el enemigo silencioso " dado que en muchas ocasiones solo pueda identificarse en el curso del examen físico de un paciente.

Podríamos dividir los síntomas con que se presenta un hipertenso en tres grupos:

- Los de la hipertensión arterial en sí misma.
 - Los de la enfermedad vascular hipertensiva.
 - Los de la enfermedad de base en el caso de las hipertensiones secundarias.
- a) En el primer grupo de síntomas se encuentra la cefalea comúnmente localizada en región occipital, se presenta al despertar el paciente en la mañana y desaparece espontáneamente unas horas después. Otros síntomas presentes son: palpitaciones, tinnitus, fatiga fácil e impotencia sexual.
- b) Síntomas relacionados con la enfermedad vascular hipertensiva serían: Epistaxis, Hematuria, visión borrosa, episodios de debilidad muscular en miembros o vértigos debidos a isquemia cerebral transitoria, angina de pecho y disnea debidos a insuficiencia cardíaca.
- c) Los síntomas de la enfermedad de base en el curso de las causas secundarias serían: Poliuria, polidipsia y debilidad muscular debidos a hipopotasemia en pacientes con Aldosteronismo primario o aumento de peso labilidad emocional y facies característica en el

Síndrome de Cushing. Cefalea episódica, palpitaciones, diaforesis y vértigos posturales en el Feocromocitoma.²⁰

2.3.7 Tratamiento:

a) No farmacológico

- ✓ Dieta.
- ✓ Reducción de peso.
- ✓ Ejercicios.
- ✓ Control del peso corporal, disminuyendo la obesidad.
- ✓ Incremento de la actividad física, disminuyendo el sedentarismo.
- ✓ Eliminación o disminución a niveles no dañinos de la ingestión de alcohol.
- ✓ Reducir la ingesta de sal.
- ✓ Lograr una adecuada educación nutricional sobre una ingesta con equilibrio energético y proporcionadora de micronutrientes favorecedores para la salud.
- ✓ Eliminación del hábito de fumar.

b) Farmacológico:

- ✓ Disponibilidad de varios grupos.
- ✓ Terapia combinada.
- ✓ Siempre individualizar el tratamiento.
- ✓ Lo más importante es el control de la PA, independientemente del grupo de fármaco.
- ✓ A pesar de lo anterior no se logra el control de todos los hipertensos.
- ✓ IECAS.

c) Tratamiento dietético:

Si bien las dietas para reducir la hipertensión arterial deben limitar la sal, la disminución en el consumo de grasas y colesterol también

es una forma de reducir la tensión arterial. En realidad, ni las grasas ni el colesterol producen hipertensión, pero ambos contribuyen a las enfermedades cardíacas que pueden agravar la hipertensión y ésta a su vez puede empeorar la enfermedad cardíaca. Es un círculo vicioso.

Las grasas aumentan el peso, y la hipertensión está asociada a la obesidad. Las grasas también aumentan la cantidad de colesterol en el torrente sanguíneo. Una combinación de colesterol alto e hipertensión arterial puede provocar obstrucción de las arterias y ataques cardíacos. En general, las dietas para reducir la hipertensión arterial deben limitar el consumo de grasas y sal. Para reducir la hipertensión arterial, es necesario incorporar a las dietas alimentos con alto contenido de fibras como granos enteros, frutas y vegetales.²¹

d) Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

Captopril	Enalapril
Lisinopril	Quinapril
Benazapril	Fosinopril
Ramipril	Perindopril

2.3.8 Complicaciones de la hipertensión arterial.

a. Complicaciones cardíacas.

- ✓ Alteraciones anatómicas:
- ✓ Alteraciones funcionales.
- ✓ Disfunción diastólica.
- ✓ Disfunción sistólica.
- ✓ Alteraciones clínicas.

- Insuficiencia cardiaca congestiva.
- Arritmias.
- Embolias.
- Angina.
- Infarto agudo de miocardio.

b.Complicaciones vasculares.

- ✓ Hipertrofia vascular.
- ✓ Disfunción endotelial.
- ✓ Aterosclerosis.
- ✓ Aneurismas.
- ✓ Disecciones.
- ✓ Hematomas.
- ✓ Úlcera penetrante aórtica.

c.Complicaciones renales.

- ✓ Nefroangioesclerosis.
- ✓ Microproteinuria.
- ✓ IRC.

d.Complicaciones cerebrales.

- ✓ Encefalopatía hipertensiva.
- ✓ Infartos isquémicos.

e.Crisis hipertensiva.

- ✓ Cefalea.
- ✓ Epistaxis.
- ✓ Dolor torácico.
- ✓ Disnea.
- ✓ Mareos.
- ✓ Déficit neurológico.
- ✓ Vértigo.
- ✓ Arritmias.

Aspectos psicológicos.

El estado emocional de la persona puede incidir en diversos mecanismos y procesos del organismo. Por ejemplo, el estrés mantenido puede producir elevaciones de la Presión Arterial, por eso las técnicas de relajación se han mostrado efectivas como método indirecto para el control de la Presión Arterial, consiguen una desactivación general del organismo y pueden lograr disminuir los valores de Presión Arterial.

Aspectos sociales.

Tanto el entorno familiar, como la sociedad en sentido más amplio influyen en alguna medida en el control de los pacientes, ya que pueden facilitar y potenciar la adherencia al tratamiento, o por el contrario, poner trabas y dificultades al seguimiento de las recomendaciones médicas por parte del paciente.²²

2.3.9 Historia natural de los factores de la hipertensión arterial.

La historia natural de la hipertensión arterial comprende tres etapas cada una de las cuales dura cerca de tres décadas. La primera de los 0 a los 30 años es la fase de desarrollo de la enfermedad o pre- hipertensión. La fase siguiente es la de consolidación del problema y finalmente la fase de complicaciones después de la quinta o sexta década de la vida.

La hipertensión arterial es una entidad, que tiene una alta prevalencia la que es mayor con la edad alcanzando una cifra de hasta 45% después de los 65 años. La etiología no es aun conocida exactamente debido a la diversa fisiopatología en la que están comprometidos numerosos mecanismos influidos a la vez por factores genéticos y ambientales. La hipertensión arterial compromete fundamentalmente a los vasos sanguíneos los cuales experimentan alteraciones estructurales

importantes, todo este proceso le concede un rol protagónico importante en la ocurrencia de patología cardiovascular, llámese enfermedad coronaria, hipertrofia ventricular enfermedad cerebrovascular, arteropatía periférica, nefroesclerosis, retinopatía hipertensiva.

En condiciones normales existe un estado de equilibrio entre los sistemas que regulan la presión arterial normal, y se encuentran tan integrados que si por alguna razón la presión se incrementa, inmediatamente aparece un mecanismo para corregirla. Cuando la presión arterial se mantiene alta es porque existe una disfunción o hay una falla en la interacción de mecanismos vasculares, cardiogénicos renales o endocrinos, por lo que hace algún tiempo se denominó "Enfermedad de la regulación".

El gran avance de los últimos años en la biología molecular y la genética nos permite conocer mejor a los mecanismos mediadores del control de la presión arterial, lo que redundará en una terapéutica más objetiva, es así que ha habido un gran desarrollo en el conocimiento del sistema renina-angiotensina-aldosterona y del rol del endotelio vascular que está considerado un órgano complejo y dinámico que interactúa con elementos estructurales del vaso y mediadores que son producidos por el mismo endotelio como la endotelina, el óxido nítrico e influirán en la remodelación vascular que es el factor fisiopatológico crucial en la patogenia de las enfermedades vasculares.

Los estudios epidemiológicos han mostrado que el mantenimiento de los niveles elevados de la presión arterial están determinados por la predisposición genética, y a influencia del medio ambiente, la evolución de la historia natural de la hipertensión arterial por efecto de las alteraciones estructurales y hemodinámicas, el daño arterial y la enfermedad vascular se manifiesta finalmente por eventos clínicos vasculares (Infarto miocárdico, accidente cerebral vascular, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, etc.).

Existe mucha información reciente que trata de explicar la fisiopatología compleja de esta enfermedad de gran impacto en salud pública, el conocer más acerca de estos aspectos nos permitirá enfocar la terapéutica de una manera menos empírica, e influir en la historia natural de la enfermedad mejorando el pronóstico, la calidad y expectativa de vida de nuestros pacientes.²³

2.4 Factores modificables y no modificables de la hipertensión arterial.

2.4.1 Definición:

Son rasgos característicos a ciertas condiciones biológicas, sociales y sociológicas, que influyen con un incremento en la susceptibilidad para desarrollar determinadas enfermedades. Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad en caso de la hipertensión arterial se desencadena provocada principalmente por una serie de factores determinantes que explican en cierta medida el mecanismo de la HTA.²⁴

Factores no modificables: son aquellas características de origen biológico, que no se pueden modificar ni cambiar.

- a) **Herencia:** Los estudios epidemiológicos han mostrado que el mantenimiento de los niveles elevados de la presión arterial están determinados por la predisposición genética, y a influencia del medio ambiente, la evolución de la historia natural de la hipertensión arterial por efecto de las alteraciones estructurales y hemodinámicas. el riesgo es mayor si existen antecedentes familiares de enfermedades del corazón. Su riesgo es aún más alto si un pariente cercano padeció de un problema cardiaco o circulatorio antes de los 55 años.

b) Sexo: En cuanto al sexo, son los hombres quienes tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial y sólo las mujeres presentan esta tendencia hasta que llegan a la menopausia, a partir de aquí la frecuencia es igual en ambos sexos. Esto es así porque la naturaleza ha dotado a la mujer con unas hormonas protectoras mientras se encuentra en edad fértil, los estrógenos, y por ello tienen menos riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, en las mujeres más jóvenes existe un riesgo especial cuando toman píldoras anticonceptivas.

c) Edad: La edad es otro factor no modificable, que va a influir sobre las cifras de presión arterial, de manera que tanto la presión arterial sistólica o máxima como la diastólica o mínima aumentan con la edad y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos en los grupos de más edad. Los hombres tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial que las mujeres hasta que éstas llegan a la edad de la menopausia, a partir de la cual la frecuencia en ambos sexos es igual.

En los países industrializados la frecuencia de hipertensos entre la población mayor de 65 años es de casi el 60%.

d) Raza: Con relación a la raza, es más frecuente la HTA en las personas de color negro, quienes tienen el doble de posibilidades de desarrollar hipertensión a diferencia de los de raza blanca, además de tener un peor pronóstico.²⁵

Factores modificables: son aquellos hábitos que las personas adquieren durante la vida, los cuales se pueden modificar.

a) Sobrepeso: El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

Es indiscutible que en la gran mayoría de los casos, el nivel de presión arterial e incluso la hipertensión arterial es el resultado del estilo de vida de una persona. La relación que existe entre peso y presiones arteriales, y entre sobrepeso e hipertensión, se conoce desde hace muchos años, y la reducción del sobrepeso se utiliza en el tratamiento de la misma. Un individuo con sobrepeso está más expuesto a tener presión arterial alta que un individuo con peso normal. A medida que se aumenta de peso se eleva la tensión arterial y esto es mucho más evidente en los menores de 40 años y en las mujeres.

El sobrepeso y la obesidad aumentan las probabilidades de adquirir o aumentar algunos factores de riesgo cardiovascular, principalmente la hipertensión arterial, el colesterol elevado y diabetes. Para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad se puede utilizar el IMC (Índice de Masa Corporal) que se calcula dividiendo los kilos de peso corporal de una persona, por su talla al cuadrado $IMC = Kg. /m^2$. Si el resultado está entre 20 y 25 es peso normal; entre 25 y 29,9 es sobrepeso y si es mayor de 30, obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.²⁶

➤ **Causas:**

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

- un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y
- un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

Á menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación.

➤ **Consecuencias del sobrepeso y la obesidad:**

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como:

- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción.
- La diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante).

- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC.²⁷

b) Sedentarismo:

El sedentarismo es la carencia de actividad física fuerte como el deporte, lo que por lo general pone al organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades especialmente cardíacas y sociales, se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades cerebrales. Asimismo, como consecuencia del sedentarismo físico aparece la obesidad que es un problema.

El sedentarismo es la falta de actividad física regular, definida como: "menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana". Se considera que una persona es sedentaria cuando su gasto semanal en actividad física no supera las 2000 calorías. También lo es aquella que sólo efectúa una actividad semanal de forma no repetitiva por lo cual las estructuras y funciones de nuestro organismo no se ejercitan y estimulan al menos cada dos días, como requieren.

➤ **Consecuencias:**

- Propensión a la obesidad: la persona sedentaria no quema las grasas que consume y estas son almacenadas en áreas como el abdomen, lo que aumenta su volumen. que reduciendo la cantidad de alimentos con las dietas se reduce el volumen de grasas, las dietas sin un régimen deportivo lo único que hacen es activar dichos "almacenes de grasa". Una dieta sin deporte está condenada al fracaso.

c) Actividad física

El efecto antihipertensivo del ejercicio incluye una disminución de la estimulación simpática al potenciar el efecto de los vasos receptores, también se ha descrito que disminuye la rigidez de las arterias e incrementa la sensibilidad a la insulina. El hacer ejercicio aumenta las lipoproteínas de alta densidad (DHL) y reduce las de baja densidad (LDL), relaja los vasos sanguíneos y puede bajar la presión arterial.

El ejercicio físico regular puede disminuir la presión sistólica y diastólica entre 5 y 7 mmHg. La actividad física provee prevención y control de enfermedades. Los ejercicios ayudan a perder peso, a controlar la glicemia, a aumentar la masa ósea, a mejorar la función de las articulaciones y a reducir los factores de riesgo de enfermedades cardíacas.

Las personas inactivas tienen mayor riesgo de padecer enfermedades del corazón que las personas que realizan una actividad física regular. El ejercicio físico quema calorías, ayuda a controlar el colesterol y la presión arterial. Pero también fortalece al corazón y hace más flexible las arterias. Las personas que queman entre 500 y 3500 calorías por semana, ya sea trabajando o haciendo actividad física, tienen una expectativa de vida muy superior a las personas sedentarias.²⁸

d) Dieta:

Comer demasiada grasa, especialmente las grasas sobresaturadas eleva los niveles de colesterol en sangre, las grasas saturadas se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal como: carne, leche entera, quesos y mantequilla, limitar el consumo de margarina, aderezos, carnes rojas, de pollo y pescado a 6 onzas diarias y aumentar el consumo de fibra alimenticia ayuda a reducir el colesterol.

Una dieta inadecuada conlleva a tener colesterol elevado. Uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. El colesterol es una sustancia grasa (un lípido) que circula en la sangre y se encuentra en todas las células del organismo. Lo produce el hígado para formar parte de las membranas celulares y de las hormonas. Pero el organismo también obtiene colesterol adicional que proviene de los alimentos de origen animal (carnes, huevos y productos lácteos enteros). El colesterol sanguíneo muchas veces aumenta no por el colesterol que contienen los alimentos, sino por el contenido en los mismos de **grasas saturadas**. Tanto los productos lácteos como las carnes rojas son alimentos ricos en grasas saturadas. Toda persona con colesterol elevado que logra valores por debajo de 200 mg/ml. disminuye notablemente el riesgo cardiovascular.

e) Consumo de sal:

Las cantidades excesivas de sodio en nuestras dietas producen un aumento de la tensión arterial y las dietas con bajo contenido de sodio a menudo son la primera sugerencia que realiza el médico cuando se diagnostica hipertensión arterial a un paciente.

Desde hace mucho tiempo, en forma empírica se recomienda disminuir la ingesta de sal para el tratamiento de la hipertensión arterial, sin embargo se conoce poco acerca de los mecanismos en los que está involucrada la sal para el aumento de la presión arterial.

Existen evidencias epidemiológicas que explican esta relación y es que por ejemplo en poblaciones con poca ingesta de sal (Indios, esquimales, etc.) tienen poca prevalencia de hipertensión y si ellos consumen más sal, se incrementa la presión arterial.

En múltiples poblaciones el incremento de la presión arterial con la edad está directamente correlacionado con mayores niveles del consumo de sal. Asimismo a los que se les da alta carga de sal si están genéticamente predispuestos desarrollan incremento de la resistencia periférica y de la presión arterial. El 60% de los hipertensos son sal sensible y estas variaciones se deben a la heterogenicidad. Existe incremento de las concentraciones de sodio, presente en el tejido vascular y células sanguíneas de la mayoría de los hipertensos. La restricción de sal a 60-90 mgr/día puede reducir la presión arterial en la mayoría de la gente.

El incremento del calcio intracelular aumenta la contracción del músculo liso y también la proliferación celular. Se ha descrito la relación entre calcio intracelular y niveles de presión arterial, el aumento del calcio intracelular es secundario al aumento del sodio intracelular, el mecanismo por el cual el calcio intracelular aumenta acompañando al incremento del sodio, debido al intercambio sodio/calcio.²⁹

f) Consumo de cafeína:

El café, por su contenido en cafeína, un estimulante muy fuerte, produce un aumento de la tensión arterial. El uso continuo y abusivo de

café puede desencadenar esta enfermedad. Esta bebida no se recomienda a las personas con hipertensión arterial. De igual manera el consumo no moderado de otras bebidas que contienen este mismo principio, como el té, resulta negativo para las personas hipertensas.

g) Ansiedad:

Es una respuesta emocional o conjunto de respuestas que engloba: aspectos subjetivos o cognitivos de carácter displacentero, aspectos corporales o fisiológicos caracterizados por un alto grado de activación del sistema periférico, aspectos observables o motores que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos.³⁰

h) Estrés:

El estrés como fenómeno multifactorial constituye una respuesta de adaptación del organismo para hacer frente a demandas del medio para las cuales la persona tiene o cree tener limitados recursos. Sin embargo, cuando estas repuestas ante las situaciones estresantes son muy intensas, frecuentes o duraderas, el estrés puede traer complicaciones en la salud, ya sea desencadenando la aparición de un trastorno, complejizando su cuadro clínico o perpetuando su sintomatología. En esta línea, diversos autores han realizado numerosos estudios que han relacionado el estrés con la hipertensión esencial.

Aunque no se dispone de una evidencia que permita atribuir al estrés per se un papel determinante en la etiología de la hipertensión, sí se reconoce en mayor o menor medida cierto grado de responsabilidad en la patogenia de esta enfermedad. Al respecto, Gutiérrez J plantea que el estrés puede ser un factor de riesgo cardiovascular y su manejo podría ser beneficioso para el paciente hipertenso. Así, en la literatura

psicológica se recogen acontecimientos y situaciones estresantes de distinta naturaleza que provocan elevaciones de la presión arterial.

➤ **Respuesta fisiológica de estrés e hipertensión arterial**

Ante una situación concreta de estrés, en el sistema cardiovascular se producen una serie de cambios químicos característicos, mediados por la activación del sistema nervioso simpático. Estos cambios incluyen el incremento de la frecuencia cardíaca y la constricción de las arterias principales (envueltas en pequeñísimos músculos circulares inervados por esta rama del sistema nervioso autónomo), lo que provoca un inevitable aumento de la presión arterial. En particular, las arterias del sistema mesentérico que canalizan la sangre al tracto digestivo, así como las que suministran sangre a los riñones y a la piel, se constriñen, lo que facilita el aporte sanguíneo a la musculatura y al cerebro. Por otra parte, la vasopresina u hormona antidiurética secretada por el hipotálamo vía hipófisis posterior, hace que los riñones frenen la formación de orina, lo cual provoca una disminución de la eliminación de agua, efecto que aumenta el volumen sanguíneo y también la presión arterial.

En resumen, los mecanismos responsables del aumento de la presión arterial por el estrés son los siguientes: 1) en el aparato cardiovascular el estrés determina un incremento del gasto cardíaco por aumento de la frecuencia cardíaca. No se producen cambios en las resistencias periféricas totales, aunque sí en los flujos regionales, con aumento de la perfusión en el sistema muscular esquelético, corazón y cerebro, y descenso en las áreas esplácnica y renal. 2) el aumento observado en la frecuencia cardíaca (FC) se acompaña de un incremento significativo y paralelo de adrenalina y noradrenalina. También hay datos que demuestran que el estrés provoca la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, así como aumentos del cortisol y vasopresina. Estas respuestas hormonales

pueden contribuir al aumento de las cifras de presión arterial inducido por estrés. 3) Finalmente, también el sistema nervioso central y el periférico han sido implicados en la cascada de acontecimientos que determinan el aumento de la presión arterial ante situaciones de estrés.³¹

i) Consumo de alcohol:

Se cree que el alcohol precipita la liberación de la hormona epinefrina (adrenalina) que contrae los vasos sanguíneos. Reducir el consumo de alcohol puede disminuir la presión arterial.

Toma en cuenta que si bebes en exceso necesitas disminuir tus cantidades de alcohol y existe una buena razón: la gente que consume demasiado alcohol generalmente no obtiene los nutrientes adecuados que ayudan a controlar la presión arterial como potasio, calcio y magnesio. La gente que consume medicamentos para controlar la presión arterial y limita el uso de alcohol tiende también a ser más cuidadoso en tomar sus medicinas. Pero quienes están influidos por el alcohol, pueden olvidar tomar sus medicinas o las toman de forma incorrecta.³²

j) Tabaquismo:

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. Se ha observado que la exposición a los componentes gaseosos del cigarrillo (incluido monóxido de carbono) determina efectos tóxicos directos sobre las células endoteliales, derivados de la formación de radicales libres y, consecuentemente, aumento de la degradación de óxido nítrico, lo que provoca una disfunción endotelial generalizada, independientemente de la existencia de lesiones ateroscleróticas preestablecidas.

Las principales manifestaciones hemodinámicas derivadas del tabaquismo están asociadas a la acción sobre el sistema nervioso simpático.

Agudamente, el aumento de la presión arterial es regulado por la liberación de noradrenalina en las suprarrenales y adrenalina en las terminaciones nerviosas periféricas. También se produce la estimulación de quimiorreceptores carotideos e intrapulmonares.

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.³³

2.5 Adulto mayor.

Este es el término o nombre que reciben quienes pertenecen al grupo etáreo que comprende personas que tienen más de 60 años de edad. Por lo general, se considera que los adultos mayores, sólo por haber alcanzado este rango de edad, son lo que se conocen como pertenecientes a la tercera edad, o ancianos.

El adulto mayor pasa por una etapa de la vida que se considera como la última, en la que los proyectos de vida ya se han consumado, siendo posible poder disfrutar de lo que queda de vida con mayor tranquilidad. Usualmente las personas de la tercera edad han dejado de trabajar, o

bien se jubilan, por lo que su nivel de ingresos decrece en forma considerable, lo que junto con los problemas de salud asociados a la edad pueden traer consecuencias en todos los ámbitos de su vida. Esta situación hace que las personas de la tercera edad muchas veces sean consideradas como un estorbo para sus familias, por lo que un problema creciente en la sociedad actual es el abandono. Otra opción muchas veces tomada consiste en los asilos que se especializan en sus cuidados (de todas maneras hay considerar que en la actualidad los asilos o casas de reposo para el adulto mayor se han sofisticado crecientemente debido a la demanda del mercado, y los más sofisticados de entre estos establecimientos cuentan con comodidades y cuidados envidiables como spas, gimnasios, televisores de plasma y otros, aunque por supuesto los servicios van en relación directa con su precio, que puede llegar a ser considerable).

Como vemos, se trata de un grupo de personas que son fuertemente discriminados, ya que se comete el error de considerarlos como inoperantes o incapaces, enfermos o simplemente viejos que no pueden cumplir con las tareas más básicas.

La anterior concepción de la tercera edad en la mayoría de los casos se encuentra bastante alejada de la realidad que estas personas viven. Muchas veces siguen siendo personas perfectamente sanas y activas, llenas de vitalidad que disfrutan de la tranquilidad de haber cumplido con todos los sus proyectos de vida, pudiendo disfrutar de la familia, los nietos y los triunfos acumulados durante la vida.³⁴

3. VARIABLES:

3.1 VARIABLE N°1:

Factores modificables y no modificables

Definición conceptual:

Son rasgos característicos a ciertas condiciones biológicas, sociológicas y sociales, que se influyen con un incremento en la susceptibilidad para desarrollar determinadas enfermedades.³⁵

Definición operacional:

Se medirá de la siguiente manera:

➤ **Factores no modificables:**

- ✓ **Herencia:** familiares directos tienen o han sufrido de hipertensión arterial.
 - Padre.
 - Madre.
 - Otros.
- ✓ **Sexo:**
 - Masculino.
 - Femenino.
- ✓ **Edad:**
 - De 60 a 69 años.
 - De 70 a 79 años.
 - De 80 a más años.

➤ **Factores modificables:**

El sobrepeso y la obesidad se medirán teniendo en cuenta el índice de masa corporal. (IMC).

- ✓ **IMC:** sacando la formula (peso/talla²).
 - Normal : 19,00 - 24,99 kg/cm².

- **Sobrepeso** : 25,00 - 29,99 kg/cm².
- **Obesidad**
 - Obeso tipo I : 30,00 - 34,99 kg/cm².
 - Obeso tipo II : 35,00 - 39,99 kg/cm².
 - Obeso tipo III: ≥40,00 kg/cm².

✓ **Sedentarismo:** Horas que permanece sentado o acostado durante el día

- De 2 a 4 horas.
- De 4 a 6 horas.
- De 6 a más.

✓ **Actividad Física:** se medirá a través de preguntas, así sabremos si el paciente practica o no actividad física y con qué tiempo y frecuencia lo realiza.

Sí realiza **No realiza**

Tipo de ejercicios:

- Caminata.
- Trote.
- Taichi.
- Aeróbicos
- Gimnasio.
- Otra actividad física.

✓ **Consumo de tabaco:** mediante preguntas sabremos si el paciente consume o no tabaco.

- Si fuma Número de cigarrillos al día.
- No fuma

✓ **Consumo de alcohol:** mediante preguntas sabremos si el paciente consume o no alcohol.

- Si consume frecuencia
Cantidad

- No consume

- ✓ **Dieta:** mediante preguntas abiertas nos describirá el paciente que tipo de alimentación consume y con qué frecuencia a la semana.
 - Pollo.
 - Carne de cerdo.
 - Carnes rojas: Res, cordero.
 - Embutidos, hígado, sangre.
 - Frituras.
 - Café.
 - Comidas calentadas.
 - Chocolates.
 - Bebidas gaseosas.

- ✓ **Consumo de sal:** se hará preguntas sobre el hábito que tiene cada paciente para consumir sal.
 - Alto consumo de sal.
 - Moderado consumo de sal.
 - Bajo consumo de sal.

3.2 VARIABLE N°2:

Hipertensión Arterial

a. Definición conceptual:

La presión arterial depende de la fuerza con la que el corazón impulsa la sangre y la resistencia que oponen las arterias. Elevación crónica de una de las presiones arteriales; sistólica, diastólica o de ambas. Se considera hipertensión arterial cuando la Presión Arterial (PA) o Tensión arterial (TA) superan 140/90 mm/Hg.³⁶

b. Definición operacional:

Se medirá y se clasificara a los pacientes hipertensos teniendo en cuenta las siguientes categorías:

Categoría	Sistólica	Diastólica
Grado 1de hipertensión	140-159	90-99 mmHg.
Grado 2de hipertensión	160-179	100-109 mmHg.
Grado 3de hipertensión	Mayor o igual a 180	110 mmHg.

37

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo porque se describió los factores modificables y no modificables. Transversal porque se tomó en un solo momento los datos. Diseño no experimental porque se trata de una investigación donde no manipularemos intencionalmente las variables independientes; es decir, vamos a observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para analizarlos y estudiarlos, realizando una recolección de datos a través de cuestionarios. Analítico porque se describen y analizan los resultados.

3.2 ÁREA O ÁMBITO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realizó en la zona urbana del distrito de Chota, en el Centro de Atención Primaria (CAP2) EsSalud de la ciudad de Chota, quien además de los diferentes servicios cuenta con el programa de adulto mayor a domicilio (PADOMI) y el centro de atención del adulto mayor.

Su personal de salud está integrado por 5 enfermeros, 1 tecnólogo médico, 1 obstetrix, 1 médico general y 4 serumistas: 1 químico farmacéutico, 1 fisioterapeuta, 1 odontólogo y 1 nutricionista.

3.3 POBLACIÓN

Población: Estuvo constituido por todos los adultos mayores hipertensos atendidos en el programa del adulto mayor de EsSalud Chota durante agosto- septiembre del 2013.

La población fue de 120 adultos mayores hipertensos atendidos en el programa del adulto mayor de EsSalud Chota.

3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS.

Estuvo constituida por cada adulto mayor de 60 años con diagnóstico de hipertensión arterial, que se atienden en EsSalud Chota 2013.

3.5 RECOLECCIÓN DE DATOS.

Instrumento De Recolección De Datos

Para el presente trabajo se utilizó la técnica para la recolección de la información, la entrevista y como instrumento un cuestionario que consta de dos partes: la primera abarca los datos generales del encuestado y la segunda parte abarca asimismo ítems y/o preguntas abiertas y cerradas sobre factores modificables y no modificables de la hipertensión arterial.

Además, se utilizó una balanza y un tallímetro para medir su peso y talla actual y se realizó la clasificación respectiva del índice de masa corporal. Y en cuanto al control de la presión arterial se utilizó un tensiómetro y un estetoscopio.

3.6 PRUEBA PILOTO:

Para validar el instrumento se realizó una prueba piloto; para lo cual se tuvo en cuenta los adultos mayores del Hospital José Hernán Soto cadenillas Chota, con similares características del grupo de estudio; lo que facilitó la revisión de las preguntas de cuestionario examinándose su utilidad y validez, es decir la verificación de cuan representativas son las preguntas respecto al universo de preguntas posibles que se podrían hacer en relación al tema y ser considerados en el cuestionario. La revisión, reajustes y/o correcciones necesarias estarán a cargo de los investigadores y por expertos en el tema. De esta manera se conseguirá la idoneidad del instrumento.

3.7 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Todos los adultos mayores de 60 años con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos en EsSalud – Chota en el programa del adulto mayor.
- Residentes en la ciudad de Chota.
- Que no tengan alteraciones mentales

3.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

El procesamiento de datos se realizó con el programa SPSS versión 21, el cual será trabajado en tablas simples, el análisis fue univariado.

3.9 CRITERIOS ÉTICOS

3.9.1 Rigor ético: en relación a la ética, se obtuvo en cuenta los siguientes principios éticos que ayudaron a asegurar la validación del trabajo de investigación.

a. Principio de Beneficencia no maleficencia: Se tuvo en cuenta éste principio porque en la investigación la principal consideración y preocupación es la de “Hacer el bien”, la obligación moral de actuar en beneficio de los demás. No causando daño. Además se les asegura que su participación no será utilizada de ninguna forma en contra de ellos.

b. Principio de Autonomía: Se respetó el derecho al conocimiento que tienen sobre su enfermedad, mediante la explicación detallada, en qué consiste el estudio, los objetivos y los beneficios que se obtendrían con esta investigación. Cada paciente tiene el derecho a la libertad de autonomía de decidir si participa o no.

c. Principio de Justicia: Se tuvo en cuenta su decisión de participar en la investigación, dándose la libertad a manifestar sus dudas,

brindándole en todo momento un trato respetuoso y amable. Sin discriminación alguna y los beneficios serán equitativos para ambos sexos.

3.9.2 Rigor científico:

- a. Confidencialidad:** considerando este principio, se mantuvo en reserva la identidad del individuo que sometido a dicha investigación, desde el punto de vista ético "secreto profesional.

- b. Credibilidad:** se refiere al valor de la verdad, la cual fue considerada durante todo el proceso de investigación, para la confianza de la información que se obtendrá durante la encuesta al sujeto de estudio. Se logrará a través de las observaciones y conversaciones con los participantes del estudio y recolectando la información que produce hallazgos reconocidos por los informantes como una verdadera aproximación sobre lo que ellos piensan y sienten.

- c. Confirmabilidad:** los resultados fueron determinados por las respuestas de los participantes, dejando de lado los prejuicios en la investigación.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

TABLA N° 1. GRADOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. EsSALUD CHOTA – 2013.

GRADOS DE HTA	N°	%
Grado 1	26	21.7
Grado 2	41	34.2
Grado 3	53	44.2
Total	120	100.0

En la presente tabla se observa que del total de los adultos mayores encuestados el 44.2% presenta una hipertensión arterial grado 3, y el 21.7% hipertensión arterial grado 1.

Rodríguez. S (2007) en la revista de medicina cardiovascular refiere que hay tipos de hipertensión arterial que según nuestros resultados clasificamos como: Hipertensión idiopática es el tipo más común, frecuente en varones con causa no precisada, tiene que ver a muchos factores que en su totalidad provocan enfermedad. Así mismo la Hipertensión maligna que es de urgencia médica, donde la presión puede elevarse usualmente mayor a 180/120 mmHg.

Resultados que puede deberse a la desinformación ya que no cumplen frecuentemente con el tratamiento indicado, hecho que tienden a no prevenirla y a no ser responsables y conscientes de las consecuencias y complicaciones de la enfermedad. Así también suele ocurrir con familiares cercanos y que están al cuidado del adulto mayor, despreocupándose por la salud del mismo, por ejemplo uno de los aspectos es la inadecuada labor del

personal de salud en relación a promoción y prevención sobre enfermedades crónico degenerativo.

TABLA N° 2. EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS DE EsSALUD CHOTA- 2013.

EDAD	N°	%
De 60 a 69	62	51.7
De 70 a 79	37	30.8
De 80 a más	21	17.5
Total	120	100.0

En la tabla se observa que se estudiaron un total de 120 personas hipertensas de los cuales representa el 100% de la población estudiada. El grupo etario más afectado fue entre 60 a 69 años que representa el 51.7 % de la población, y el grupo etario de 80 años a más que representa el 17.5%.

Estos datos son similares con Marrero. L (2010) quien realizó un estudio en pacientes portadores de hipertensión arterial en el poblado La Maya del Municipio Songo La Maya quien encontró, que el grupo de pacientes de 65 y más años fue el predominante (40 pacientes), y el sexo femenino registró el 57,3 % de ellos. La hipertensión moderada resultó ser la más frecuente en 73 pacientes, unida al tratamiento farmacológico en 85 enfermos.

Estos datos se puede explicar con la literatura de Angelina Comae (2009). sobre hipertensión arterial, que la edad es otro factor no modificable, que va a influir sobre las cifras de presión arterial, ya que a medida que las personas van envejeciendo se produce un endurecimiento de las arterias que dificulta el paso de la sangre por las mismas de manera que tanto la presión arterial sistólica o máxima como la diastólica o mínima aumentan con la edad y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos en los grupos de más edad. Las cifras de tensión arterial se elevan con la edad y después de los 50 años el 50% de la población puede padecer de hipertensión arterial. Influyen factores dependientes del estilo de vida, en los que el individuo pudiera tener mayor tiempo de exposición al mismo.

Según nuestros resultados encontrados podemos decir que la edad es uno de los factores no modificables de la hipertensión arterial, en donde el grupo etario de mayor porcentaje fue el de 60 a 69 años. Esto debido a que por su misma edad todavía pueden depender de ellos mismos e ir a atenderse, a diferencia de los adultos mayores de 80 años de edad que representa el menor porcentaje lo cual puede deberse a un problema de movilidad, mayor degeneración de órganos y sistemas, además la resistencia a cambiar en sus estilos de vida.

TABLA N° 3. SEXO DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS DE EsSALUD CHOTA – 2013.

SEXO	N°	%
Masculino	54	45.0
Femenino	66	55.0
Total	120	100.0

En la tabla se observa que el sexo más afectado fue el femenino con 66 casos que representa el 55.0 % de la población general estudiada, y el de menos porcentaje es para el sexo masculino con 45.0%. Datos que se asemejan con los de Marrero. L (2010) quien realizó un estudio en pacientes portadores de hipertensión arterial en el poblado La Maya del Municipio Songo La Maya quien encontró, que el sexo femenino también ocupa el primer lugar con 57,3 % Así mismo, Angelina Comae (2009). En su literatura con respecto a hipertensión arterial hace referencia en cuanto al sexo, son los hombres quienes tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial y sólo las mujeres presentan esta tendencia hasta que llegan a la menopausia, a partir de aquí la frecuencia es igual en ambos sexos. Esto es así porque la naturaleza ha dotado a la mujer con unas hormonas protectoras mientras se encuentra en edad fértil, los estrógenos, y por ello tienen menos riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Estos datos puede deberse a que la mujer tiene mayor predisposición a padecer de esta enfermedad silenciosa no trasmisible. Además podríamos decir que los varones son menos tendientes a cumplir una dieta estrictamente rígida en relación a la prevención y cuidado con la hipertensión arterial y que esto tiene que ver con algunos aspectos laborales, sociales, culturales en relación varón mujer.

De igual manera en nuestro estudio el sexo femenino se destacó como el grupo de mayor frecuencia, lo cual está basado en el predominio de este sexo por el aumento del tono vascular de las arterias periféricas y que provoca en la mujer posmenopáusica una mayor incidencia de hipertensión arterial; además, se encuentra la caída en la producción de hormonas esteroideas como causa de la disfunción que origina el incremento de factores de riesgo.

TABLA N° 4. FAMILIARES DIRECTOS QUE HAN SUFRIDO O SUFREN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

FAMILIARES	Nº	%
Padre con HTA	16	13.3%
Madre con HTA	51	42.5%
Padre y Madre con HTA	18	15.0%
Ninguno	27	22.5%
Otros	8	6.7%
Total	120	100.0%

En esta tabla nos muestra los antecedentes familiares de hipertensión arterial donde se observa que del total de la población encuestada el 42.5% respondió que la madre tuvo esta enfermedad mientras que el 6.7% de la población respondió que otros familiares han sufrido de hipertensión arterial.

Estos resultados difieren con lo indicado por Marrero. L (2010), quien realizó un estudio a pacientes portadores de hipertensión arterial en el poblado La Maya del Municipio. En sus resultados dentro de los factores de riesgo la ingestión de alcohol, el tabaquismo y los antecedentes familiares de hipertensión resultaron ser los de mayor peso porcentual con 18,3%, 17,4% y 15,7% respectivamente.

En cambio Angelina Comae (2009) afirma que la herencia es el mantenimiento de los niveles elevados de la presión arterial determinados por la predisposición genética, y la influencia del medio ambiente, la evolución de la historia natural de la hipertensión arterial por efecto de las alteraciones estructurales y hemodinámicas. El riesgo es mayor si existen antecedentes familiares de enfermedades del corazón. Su riesgo es aún más alto si un pariente cercano padeció de un problema cardíaco o circulatorio antes de los 55 años. Los familiares de hipertensos tienen mayor probabilidad de sufrir hipertensión arterial. Desde el punto de vista genético la hipertensión arterial se considera poligénica. Un gran número de genes ha sido involucrado, especialmente los de la enzima convertidora de angiotensina II y otros genes polimórficos del angiotensinógeno.

De acuerdo a los resultados encontrados podemos decir que existe una predisposición significativa en esta población de estudio sobre antecedentes familiares para adquirir hipertensión arterial, por lo tanto esta enfermedad silenciosa, no trasmisible va en aumento a través del tiempo y de generación en generación.

**TABLA N° 5. ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS ADULTOS
MAYORES HIPERTENSOS. EsSALUD CHOTA - 2013.**

IMC	N°	%
Normal	35	29.2
Sobrepeso	67	55.8
Obesidad	18	15.0
Total	120	100.0

Como se muestra en la tabla, el 55.8% de los casos se encuentran en sobrepeso y tienen un índice de masa corporal (IMC) superior a los 25 Kg/Cm² que viene a ser el límite de los valores normales del IMC que para el estudio representa el 29.2% seguido del 15% que padece de obesidad.

Estos datos son semejantes a los encontrados en el estudio realizado por Chacón. D. (2009) donde la obesidad es un factor de riesgo estadísticamente significativos para adquirir la hipertensión arterial (65%).

Así mismo, Miguel Ángel M. (2008) menciona que el índice de masa corporal proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Un individuo con sobrepeso y obesidad aumentan las probabilidades de adquirir o aumentar principalmente la hipertensión arterial y el colesterol elevado.

Según estos resultados encontrados muestran que el 70 % de la población en estudio muestra alteración del índice de masa corporal presentando sobrepeso y obesidad, lo cual indica que es un factor modificable que conlleva a la hipertensión arterial. Toda obesidad tiene como causa común un balance energético positivo, permitiendo la acumulación de esta reserva en el adipocito. El sobrepeso y la obesidad es el resultado de una compleja

interacción de factores genéticos y ambientales, como la selección de alimentos, el apetito, la actividad física, los factores psicológicos y la herencia.

TABLA N° 6. NÚMERO DE HORAS QUE PERMANECE SENTADO O ACOSTADO DURANTE EL DÍA EL ADULTO MAYOR HIPERTENSO. EsSALUD CHOTA – 2013

TIEMPO	N°	%
Menos de 2 horas	83	69.2
De 2 a 4	30	25.0
De 4 a 6	1	0.8
De 6 a más	6	5.0
Total	120	100.0

En la tabla se observa que del total de la población en estudio el 69.2 % respondieron que permanecen sentados o acostado menos de 2 horas durante el día, y el 0.8% de la población estudiada respondió que permanecía sentado o acostado de 4 a 6 Horas durante el día. Estos datos también son semejantes a los encontrados en el estudio realizado por Chacón, D. (2009) donde el sedentarismo, la obesidad y los antecedentes patológicos, familiares son factores de riesgo estadísticamente significativos para adquirir la hipertensión arterial. Así mismo Jorge, S, (2011) menciona que el sedentarismo es la falta de actividad física regular, definida como: "menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana". El estilo de vida caracterizado por hábitos sedentarios provoca un cuerpo débil, por lo que la acción del ejercicio sobre el sistema cardiovascular es doble: por una parte, actúa disminuyendo ciertos factores de riesgos, y por otra, directamente sobre el músculo cardíaco y las arterias coronarias, promueve el desarrollo de la circulación colateral, eleva niveles de colesterol y disminuye el colesterol total y los triglicéridos, como se hace mención en la base conceptual.

De acuerdo a los resultados encontrados el sedentarismo es un factor modificable que en esta población de estudio no es muy frecuente, debido a que las personas están en actividad durante casi todo el día y también

practican alguna actividad física directa e indirectamente que beneficia a su estado de salud.

TABLA N° 7. ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. EsSALUD CHOTA – 2013.

ACTIVIDAD FÍSICA		N°	%
PRACTICA	Caminata	104	93.6
	Trote	3	2.7
	Aeróbicos	2	1.8
	Gimnasio	2	1.8
NO PRACTICA		9	7.5
Total		120	100.0

En la tabla podemos observar que de toda la población estudiada el 93.6 % respondió que si practica actividad física y solo el 7.5 % respondió que no lo hace. En cuanto al tipo de actividad física el 93.6% de la población que respondió que si, practica caminata y solo el 6.3 % otro tipo de actividad física. (Trote, aeróbicos, gimnasio). Resultados que puede corroborar con la literatura de Jorge. S, (2011) quien refiere, que el ejercicio físico regular puede disminuir la presión sistólica y diastólica entre 5 y 7 mmHg, el efecto antihipertensivo del ejercicio incluye una disminución de la estimulación simpática al potenciar el efecto de los vaso receptores, también se ha descrito que disminuye la rigidez de las arterias e incrementa la sensibilidad a la insulina. El hacer ejercicio aumenta las lipoproteínas de alta densidad y reduce las de baja densidad, relaja los vasos sanguíneos y puede bajar la presión arterial. Así mismo las personas inactivas tienen mayor riesgo de padecer enfermedades del corazón que las personas que realizan una actividad física regular. El ejercicio físico quema calorías, ayuda a controlar el colesterol y la presión arterial. Pero también fortalece al corazón y hace más flexible las arterias. Las personas que queman entre 500 y 3500 calorías por semana, ya sea trabajando o haciendo actividad física, tienen una expectativa de vida muy superior a las personas sedentarias.

De acuerdo a los resultados encontrados podemos decir que en nuestro medio es poco común que la población practique actividad física de mayor esfuerzo, sobre todo nuestra población de adultos mayores, a diferencia de la caminata que es una actividad que no requiere de mucho esfuerzo pero que es de beneficio para la salud y ayuda a quemar calorías, disminuir el peso, mejora la función de articulaciones y reduce enfermedades cardiacas. Por lo anteriormente mencionado la inactividad física no es muy prevalente en nuestra población de estudio.

TABLA N° 8. CONSUMO DE TABACO DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. EsSALUD CHOTA – 2013.

TABACO	Nº	%
Consume	38	31.7
Noconsume	82	68.3
Total	120	100.0

En esta tabla se observa que del total de adultos mayores el 68.3 % respondieron que no consumen tabaco, seguido de un 31.7 % que respondió que si consume, los cuales en su totalidad fueron del sexo masculino. Resultados que son negativos para la salud tal como lo menciona Galán M, (2004) que 7 de cada 10 muertes prematuras ocurren directa e indirectamente por el consumo del tabaco, el cual posee sustancias perjudiciales, entre las más estudiadas: el monóxido de carbono, el alquitrán y la nicotina. Se ha demostrado que el CO₂ incrementa el colesterol sérico y la adhesividad plaquetaria y disminuye el aporte de oxígeno a los tejidos. Por otro lado la nicotina produce vasoconstricción, aumenta la frecuencia cardíaca, la contractilidad miocárdica, el consumo miocárdico de oxígeno, la concentración de lipoproteínas de baja densidad disminuye la concentración plasmática de alta densidad.

Así mismo el mismo autor refiere, 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 es el compuesto químico gaseoso más conocido del cigarrillo y el que provoca mayor número de efectos hemodinámicas y vasculares. Las principales manifestaciones

hemodinámicas derivadas del tabaquismo están asociadas a la acción sobre el sistema nervioso simpático.

En nuestro estudio podemos decir que si bien es cierto el consumo de tabaco en varones es menor (31,7%), sin embargo es un dato bastante alarmante ya que el cigarrillo contienen sustancias tóxicas, nocivas que a posteriori se convierten en hábito y a medida que se consume se hace adicto y es difícil de dejarlo, agravando cada día la enfermedad de los adultos mayores.

TABLA N° 9. CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS POR LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. EsSALUD CHOTA – 2013.

BEBIDAS ALCOHÓLICAS	N°	%
CONSUME	72	60.0
NO CONSUME	48	40.0
Total	120	100.0
FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS		
Siempre	6	8,3
A veces	66	91,7
Total	72	100,0

En la presente tabla se puede observar que del total de la población encuestada el 60 % respondió que si consume alcohol, seguido de un 40 % los cuales respondieron que no. Estos resultados difieren con el estudio realizado por Marrero. L (2010) donde concluyó que dentro de los factores de riesgo, la ingestión de alcohol, el tabaquismo y los antecedentes familiares de hipertensión resultaron ser los de mayor peso porcentual con 18,3%, 17,4% y 15,7% respectivamente.

Para ello la Dra. Aliza (2010) en la revista de primeros auxilios trata de explicar que el alcohol aumenta la presión arterial, se cree que el alcohol precipita la liberación de la hormona epinefrina (adrenalina) que contrae los vasos sanguíneos. Reducir el consumo de alcohol puede disminuir la presión arterial.

Así podemos decir que se debe tener en cuenta que la gente que consume demasiado alcohol generalmente no obtiene los nutrientes adecuados que ayudan a controlar la presión arterial como potasio, calcio y magnesio. La

gente que consume medicamentos para controlar la presión arterial y limita el uso de alcohol tiende también a ser más cuidadoso en tomar sus medicinas. Pero quienes están influidos por el alcohol, pueden olvidar tomar sus medicinas o las toman de forma incorrecta.

De acuerdo a nuestros resultados encontrados el consumo de alcohol es un factor modificable resaltante en nuestra población de estudio, cabe resaltar que la población que respondió que si lo hace moderadamente, el consumo moderado de alcohol aumenta el riesgo de padecer hipertensión, accidentes cerebrovasculares y enfermedades al corazón.

TABLA N° 10. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS DURANTE LA SEMANA POR LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. EsSALUD CHOTA – 2013.

ALIMENTOS	FRECUENCIA			Total	
	De 1 a 2 días N°	De 3 a 4 días N°	De 5 a 7 días N°	N°	%
Pollo	86	10	1	97	80.8
Carne de cerdo	97	4	1	102	85
Carnes rojas	84	7	3	94	78.3
Embutidos	13	3	0	16	13.3
Frituras	68	20	4	92	76.6
Café	32	25	52	109	90.8
Comidas calientadas	49	15	1	65	54.1
Chocolates	15	1	1	17	14.1
Bebidas gaseosas	44	3	1	48	40

En la tabla podemos observar que del total de la población encontramos que el 90.8% consume café, con una frecuencia de 5 a 7 días a la semana, seguido del consumo carne de cerdo con 85% y una frecuencia de 1 a 2 días a la semana y el consumo de pollo con 80.8% con una frecuencia de 1 a 2 días a la semana. Resultados alarmantes que llama la atención ya que según Lizandro R (2006) en la revista médica refiere que el café, por su contenido en cafeína, es un estimulante muy fuerte, produce un aumento de la tensión arterial. El uso continuo y abusivo de café puede desencadenar esta enfermedad. Esta bebida no se recomienda a las personas con hipertensión arterial. De igual manera el consumo no moderado de otras bebidas que contienen este mismo principio, como el té, resulta negativo para las personas hipertensas; además consumir demasiada grasa, especialmente las grasas sobresaturadas eleva los niveles de colesterol en sangre, las grasas saturadas se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal como: carne, leche entera, quesos y mantequilla, limitar el consumo de margarina, aderezos, carnes rojas, de pollo y carne de cerdo.

De acuerdo a nuestros resultados podemos decir que la alimentación inadecuada para la hipertensión arterial en los adultos mayores de esta población de estudio es un factor modificable que es frecuente por su alto porcentaje en consumo de café, carne de cerdo y pollo que contienen alto contenido en grasas saturadas.

TABLA N° 11. CONSUMO DE SAL EN SU DIETA DIARIA DE LOS ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS. EsSALUD CHOTA - 2013

RESPUESTA	N°	%
Con alto contenido en sal	43	35.8
Con moderado contenido en sal	60	50.0
Con bajo contenido en sal	17	14.2
Total	120	100.0

En la presente tabla se observa que el 50% de la población en estudio respondió que su dieta es con moderado contenido en sal, seguido de un 35.8% respondió que su dieta es con alto contenido en sal y un 14.2 % que tenía una dieta baja en sal. Estos resultados se pueden aseverar con la literatura de Lizandro R (2006) en la revista médica, en la mayoría de poblaciones el incremento de la presión arterial con la edad está directamente correlacionado con mayores niveles del consumo de sal. Asimismo a los que se les da alta carga de sal si están genéticamente predispuestos desarrollan incremento de la resistencia periférica y de la presión arterial. Existe incremento de las concentraciones de sodio, presente en el tejido vascular y células sanguíneas de la mayoría de los hipertensos. La restricción de sal a 60-90 mgr/día puede reducir la presión arterial en la mayoría de las personas, hecho que lo citamos en las referencias conceptuales.

Según nuestros resultados podemos decir que la mayoría de las personas encuestadas consumen sal moderadamente, según lo mencionado este factor modificable no es muy frecuente en esta población de estudio ya que en su dieta diaria no se exceden en el consumo de sodio, pero el 35.8% tiene un alto consumo en sal, estas personas están más propensas a sufrir mayores consecuencias ya que el sodio tiene poco efecto a corto plazo sobre la presión arterial en personas no hipertensas, por razones poco claras, pero su consumo prolongado conlleva a la hipertensión arterial.

CAPÍTULO V

3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Conclusiones.

- ❖ En relación a los factores modificables y no modificables concluimos que dentro de los factores no modificables los más frecuentes en nuestra población de estudio son: antecedentes familiares como principal factor no modificable, seguido del sexo femenino y entre las edades de 60-69 años. Los factores modificables más predominantes en esta población de estudio fueron el sobrepeso y la obesidad, el consumo de bebidas alcohólicas, además de estos factores también hemos encontrado otros factores modificables que en esta población de estudio no son tan frecuentes pero con predisposición a aumentar: inactividad física, sedentarismo, consumo de tabaco, consumo de sal. en relación a la alimentación lo más frecuente el consumo de carne de cerdo y el consumo de café.

- ❖ De acuerdo al grado de hipertensión se encontró un gran número de pacientes con grado 3 de hipertensión.

3.2 Recomendaciones

AL PERSONAL DE SALUD QUE ATIENDEN EN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIO ESSALUD CHOTA

- ❖ A EsSalud que implemente o mejore Programas educativos de manera específica en la prevención y control de la Hipertensión Arterial en el adulto mayor.
- ❖ Capacitación e investigación por parte del personal de salud y como entidad con mayor cobertura de atención a personas de la tercera edad en relación a estilos de vida.

A LOS DOCENTES Y ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

- ❖ Promover, reactivar o implementar actividades preventivas promocionales en estilos de vida de manera específica en el adulto mayor.
- ❖ Desarrollar programas educativos relacionados con la prevención de la hipertensión arterial.
- ❖ Ejecutar campañas de descarte de Hipertensión arterial en coordinación con otras instituciones de Salud.
- ❖ Seguir fomentando y asesorando la investigación en relación al tema en los alumnos de la UNC.
- ❖ Crear un Club de Hipertensos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereyra C, Factores de riesgo para las enfermedades no transmisibles, Revista Médica Electrónica, La Habana:2005,109 (18):740-7
2. Morales. R, Acebo. F, Achiong. F, Garrote I, Bello B, Bermúdez CL. Mortalidad por enfermedades cerebrovasculares, Revista Médica Electrón, Matanzas 2005,Volumen 35, N°4, pag8.
3. Wang. J. Factores causantes de hipertensión, revista SV Epidemiology of uncontrolled hypertension in the United States, 2005;112(16):51-62)
4. Lara. E, Pastelín. G, Attie. F, Tapia CR. Factores de riesgo de la Hipertensión arterial en china. Referencias bibliográficas: 58 Paginas: 73-944 {fecha de acceso 22 de julio del 2013}; disponible en pagina: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=4293>.
5. Laura. T. El tabaco y la hipertensión, principales causas de mortalidad prematura, el mundo.EsSalud, (Actualizado martes 28/04/2011 20:30); (fecha de acceso 22 de julio del 2013). Disponible en página: www.Mundo.essalud.com.
6. Tapia CR. La Hipertensión arterial en E.E.U.U2008. Referencias bibliográficas: 50 Paginas: 61-74 {fecha de acceso 19 de Julio del 2013}; disponible en página de internet: <http://cardiologia.com/cgi-bin/resumenMain.cgi>.
7. Velázquez MO, Rosas PM, Lara EA, Pastelín HG, Attie F, Tapia CR. Hipertensión arterial en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2007. Referencias bibliográficas: 55 Paginas: 71-84 {fecha de

acceso 21 de diciembre del 2013}; disponible en página de internet:
<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=4293>.

8. Achiong. E, Lauzurica González. A, José M. Morales Rigau, MercyAchiongAlemañy, Fernando AchiongAlemañy, Hipertenso controlado, Socialismo o capitalismo, Rev. Med. Electrón, fecha de publicación abr. 2009, v.31, revista n°2, pag 3.
9. Oliveros J. Prevalencia de los factores de riesgo Cardiovascular en el adulto mayor, Revista Peruana de Cardiología Vol. XXXI N° 1, Enero - Abril 2009. [Acceso 19 de octubre de 2012]; 26(3). Disponible en: <http://www.revistaperuanadecardiologia.adultomayor.com>.
10. Régulo. A C, Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú, Simposio: Hipertensión arterial, [fecha de acceso 05 de diciembre del 2010]; n°80URLdisponible en [http:// www.ragustic1@com.pe](http://www.ragustic1@com.pe).
11. EsSalud- Chota (CAP2) registro de atención del adulto mayor 2013.
12. Meiriño, J. Vásquez Mendez, m. Simonetti, Claudio palacio, revista de salud pública. Publicado Martes, 12 de junio de 2012, (fecha de acceso 17/11/2013). Disponible en: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>
13. Chávez.D, Hipertensión Arterial, Revista Medicina Interna, publicado 2007; 13 (6):283-88.
14. Rodríguez. S, Hipertensión Arterial, Revista Medicina cardiovascular, publicado 2009; 13 (6):288-90, (fecha de acceso 1/12/11). Disponible en: Mundoasistencial.com

- 15.**Dugdale D, III, MD, Professor Professor of Medicine, Division of General Medicine, Department of Medicine, University of Washington School of Medicine. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, A.D.A.M., Inc. Actualizado: 6/10/2011 Versión en inglés.
- 16.**El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; Wikipedia; [Esta página fue modificada por última vez el 12 mar 2013, a las 19:12], [fecha de acceso 19 de julio 2013]. Disponible en página de internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Gasto_cardiaco.
- 17.**Guzmán DomínguezL, hipertensión arterial según autores, Revista de Medicina y Ciencias de la Salud, de periodicidad quincenal, dirigida a los profesionales de la Salud de habla hispana. ISSN 1886-8924, [fecha de acceso 05 de diciembre del 2012] URLdisponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2132/9/Hipertension-arterial-y-factores-de-riesgo>.
- 18.**Guyton J, teoría de la autorregulación de la hipertensión arterial, revista de medicina interna y ciencias de la salud, publicado 2007; 13 (7): 283-88.
- 19.**Cabrera. W. Fisiopatología, genética, medio ambiente e historia natural de la hipertensión arterial, revista peruana de cardiología: setiembre - diciembre 1997, rev.perúcardiol. 1997; xxiii (3): 9-1.
- 20.**Rodríguez. SJ, Chávez, Marmolejo HR, Reynoso MM, Hipertensión Arterial, Revista.Medicina Interna, publicado 2007; 13 (6):283-88. Disponible en [www.medicinahipertension .com](http://www.medicinahipertension.com).
- 21.**Hernández. H.Última Edición (Soporte Electrónico). Enciclopedia Encarta 2002. Notas tomadas de internet.Autor: Lic.Hernando Hernández Pérez. Director de Economía, Instituto Superior Minero MetalurgicoMoa, Instituto

- superior de ciencias médicas, Santiago de Cuba, Facultad #
1 disponible en: [www. Monografias.com](http://www.Monografias.com).
- 22.** Marmolejo .H, Reynoso MM, Hipertensión Arterial, Revista. Medicina Interna, publicado 2007; 13 (6):283-88.
- 23.** Saldarriaga. L. Valoración de conocimientos de hipertensión arterial y .NURE Inv. [Revista en Internet] 2010 Mar-Abr. [fecha de acceso: 18 octubre 2012]; 7(45): [aprox. 10 pant]. Disponible en:
http://www.fuden.es/ficheros_administrador/original/promodenf.pdf.
- 24.** Huerta. B. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Revista. Medicina Interna, publicado 2007; 13 (6):283-88. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>.
- 25.** Angelina Comae. la hipertensión arterial, factores de riesgo y complicaciones, publicado el 08 de junio del 2009; fecha de acceso 19 de octubre del 2013. El texto está disponible en página de internet:
<http://hipertensionarterial.wordpress.com/2009/06/08/la-hipertension-arterial-factores-de-riesgo-y-complicaciones/>.
- 26.** Miguel Ángel. Factores determinantes y factores de riesgo de HTA Domingo 10 de febrero de 2008 [fecha de acceso 05 de diciembre del 2012]; disponible en página de internet: <http://lahipertensionarterial.blogspot.com/2008/02/factores-determinantes-y-factores-de.html>.
- 27.** OMS, causas y consecuencias de la HTA, Nota descriptiva N°311 Marzo de 2011, disponible en página de internet: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.

28. Jorge. S, Esta página fue modificada por última vez el 29 nov 2011, a las 14:18. Disponible en página de internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_f%C3%ADsico

29. Lizandro.R, dietas para enfermedades cardiovasculares, revista médica internacional, publicado 2006; 13 (6):283-88. disponible en: <http://www.cuidadosalud.com/articulos/que-es-la-hipertension-arterial/dietas-para-reducir-la-hipertension-arterial-dietas-dash-y->.

30. Soriano J. Esta página fue modificada por última vez el 29 nov 2011, a las 14:18. Disponible en página de internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_f%C3%ADsico.

31. Osana P. Facultad de Psicología de la Universidad Central de Villa Clara. Carretera de Camajuaní. Km. 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba Recibido: 8 de Julio de 2004. Aprobado: 9 de diciembre de 2004. . Email: osanam@uclv.edu.cu.

32. Dra. Aliza, consumo de alcohol, revista de primeros auxilios. aclara todas tus dudas sobre la salud, disponible en página de internet : <http://www.todoenhipertension.org/hiper2/servlet/CtrlVerArt?clvart=17016>.

33. Galán M, Post Graduación de Clínica Médica de la Universidad Federal de São Paulo (UNIFESP), Avenida Juriti, 144. São Paulo SP. Brasil. CEP 04520-000.

Correo electrónico: marcosgmorillo@uol.com.br, Recibido: 23 de junio de 2004. Aprobado: 3 de noviembre de 2004, disponible en página de internet: http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol43_5-6_04/med33_04.htm.

- 34.** Cabrera J. Guías clínicas para la atención primaria de adultos mayores Esta página es generada por las Direcciones Generales de Salud de las Personas y Promoción de la Salud.) (Fecha de acceso domingo, 17 de noviembre del 2013), disponible en <http://www.definicionabc.com/social/adulto-mayor.php>
- 35.** Carlos J. Factores de riesgo de la hipertensión arterial, Instituto Superior de Ciencias Médicas Santiago de Cuba, (actualizado el 15 de marzo 2010), (fecha de acceso 19 de julio 2013). Disponible en página de internet: <http://www.revistas/med/04.htm>.
- 36.** Ministerio de salud. Guía clínica hipertensión arterial primaria o esencial en adultos. Santiago: Minsal, 2010, Fecha de publicación: Febrero, 2010;(fecha de acceso 22 de julio del 2013).disponible en página de internet: <http://www.Guía clínica hipertensión arterial.org/hiper2/servlet/CtrlVerArt?clvart=17016>.
- 37.** González. R, hipertensión arterial. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello". Holguín 2010; (fecha de acceso 27 de julio del 2013), disponible en:<http://www.hipertension-arterial/clasificación de la hipertension-arterial>.

ANEXOS

CUESTIONARIO

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información para la ejecución del estudio "Factores modificables y no modificables de la Hipertensión arterial en adultos mayores EsSalud Chota- 2013"; el cual será aplicado a personas mayores de 60 años, solicitándole sea sincero (a) en sus respuestas, pues depende de ello la seriedad de los resultados.

Nº de encuesta

Fecha: ____ / ____ / ____

Lugar.....

I. FACTORES DE RIESGO

No modificables

1. Edad.....

.....

2. Sexo : Masculino Femenino

3. ¿Familiares directos tienen o han sufrido de hipertensión arterial?

Padre

Madre

Otros

especifique

Modificables:

IMC

4. Peso.....Talla.....

IMC:.....

Sedentarismo

5. ¿Cuántas horas permaneces sentado o acostado durante el día?

Menos de 2 horas

De 2 a 4 horas

De 4 a 6 horas

De 6 horas a más

Actividad Física:

6. ¿Practica usted alguna actividad física?

Sí No

¿Cuál?

Caminata

Trote

Taichí

Aeróbicos

Gimnasio

Otra actividad física () especifique.....

Tiempo

15 a 30 minutos

30 a 60 minutos

1 a 2 horas

2 horas a más

frecuencia

Diario

Semanal

Consumo de tabaco

7. ¿consume usted tabaco?

Si No

Frecuencia:

Todos los días

2 veces por semana.

3 veces a la semana

Cantidad:

Promedio de cigarrillos al día: _____

Consumo de alcohol

8. ¿consume usted bebidas alcohólicas?

Sí No

Con que frecuencia.

Siempre A veces Nunca

Cantidad consumida:

Especifique.....

Dieta

9. Señala cuantos días a la semana usualmente comes los siguientes productos, en caso de no consumir coloque 0.

Pollo a la brasa

Carne de cerdo

Carnes rojas: Res, cordero

Embutidos, hígado, sangre

Frituras

Café

Comidas calentadas

Chocolates

Bebidas gaseosas

10. ¿Qué tipo de aceite o grasa se utiliza generalmente en casa para preparar la comida?

Aceite vegetal

Manteca animal

Mantequilla

Margarina

Consumo de sal

11. Su dieta diaria es:

- Con alto contenido en sal
- Con moderado contenido en sal
- Con bajo contenido en sal

12. ¿Le agrega sal a su comida una vez servida?

- Sí, siempre Sí, ocasionalmente

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

13. Toma de Presión Arterial:

Presión Arterial antes de Dx:

...../.....mmHg

...../.....mmHg

Categoría	Sistólica	Diastólica
Grado 1de hipertensión	140-159	90-99 mmHg.
Grado 2de hipertensión	160-179	100-109 mmHg.
Grado 3de hipertensión	Mayor o igual a 180	110 mmHg.
Hipertensión sistólica aislada	140	<90 mmHg.

ENCUESTADOR.....

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!