

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERIA

TEMA

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES
DE ETNIA AFROECUATORIANA EN MAYORES DE 20 AÑOS
Y LA RELACION CON LAS MEDIDAS DE PREVENCION
Y TRATAMIENTO EN LA COMUNIDAD DE
MASCARILLA DURANTE EL PERIODO DE
ABRIL- NOVIEMBRE
2011

TESIS PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADAS EN
ENFERMERIA

AUTORES LORENA ROMO

TATIANA QUIRANZA

DIRECTOR DE TESIS

LIC GRACIELA RAMIREZ

IBARRA NOVIEMBRE DEL 2011

DEDICATORIA

El presente trabajo de tesis está dedicado con mucho cariño, esfuerzo y dedicación a quienes son los pilares fundamentales en nuestra vida, nuestros padres y hermanos que son nuestra motivación para avanzar y alcanzar todas nuestras anhelos a nuestros profesores a nuestros amigos/ a todas las personas quienes nos desearon suerte y cuyás ideas que con su afán de apoyo han sido posible la realización de nuestra meta.

Lorena y Tatiana

Agradecimiento

A nuestro dios por su bendición que guía nuestro andar.

Agradecemos a nuestros padres y hermanos por el amor y la confianza que depositaron en nosotros su apoyo incondicional lo cual fue nuestro motivo más importante para seguir adelante en la realización de nuestras metas y lograr culminar esta nueva etapa estudiantil que nos servirá para realizarnos como profesionales.

A nuestros maestros que nos han inculcado sus conocimientos y han compartido sus experiencias para que nosotros nos convirtamos en unos excelentes profesionales en especial a la Lcda. Graciela Ramírez, a nuestras amigas/os, a la Universidad Técnica del Norte, casona del saber que nos formo profesionalmente. A la comunidad de Mascarilla quien nos acogió de la mejor manera y nos supo colaborar para poner en práctica nuestros conocimientos.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

Portado.....	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimiento.....	III
Índice.....	IV
Listado de tablas y gráficos.....	V
Resumen.....	VI
Summary.....	VII
Introducción.....	VIII

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.....	1-4
1.2 Formulación del problema.....	5
1.3 Justificación.....	6
1.4 Objetivos.....	7
1.4.1 Objetivo general.....	7
1.4.2 Objetivosespecíficos.....	7

CAPITULO II

2.- Marco teórico

2.1.- Fundamentación Teórica.....	8-12
2.1.2.- Etiología.....	12-13
2.1.3.- Mecanismo fisiológicos y fisiopatológico de la presión arterial.....	14

2.1.4.- Sistema de control.....	15
2.1.4.1.- Sistema de regulación de acción intermedia.....	15
2.1.5.- Papel del S.N en el control rápido de la presión arterial.....	15
2.1.5.1.- Contracción de casi todas las arterias.....	16
2.1.5.2.- Contracción de grandes vasos en particular las venas.....	16
2.1.5.3.- El corazón es estimulado por el SNA.....	16
2.1.5.4.- Reacción de alarma.....	17
2.1.6.- Mecanismos de los Quimiorreceptores.....	17
2.1.6.1.- Receptores de baja presión.....	17
2.1.6.2.- Respuesta isquémica al SNC.....	18
2.1.7.- Participación de nervios y músculos esqueléticos en el control de la P/A.....	18
2.1.8.- Influencia de las ondas respiratorias en la P/A.....	19
2.1.8.1.- Funciones del SRA.....	19
2.1.8.2.- Mecanismos de relajación de los vasos inducidos por estrés.....	20
2.1.8.2.1.- Movimientos de líquidos a través de los capilares.....	20

2.1.8.2.2.- Efectos hemodinámicas que se ponen de manifiesto.....	21
2.1.8.2.3.- SRA-A en el control a largo plazo de la P/A.....	22-23
2.2.- Hipertensión clasificación.....	24-25
2.2.1.- Clasificación según la etiología.....	26
2.2.1.1.- Hipertensión Arterial Secundaria.....	26
2.2.1.2.- Hipertensión Arterial Primaria.....	26
2.2.3.- Según la urgencia.....	27
2.2.3.1.- Crisis Hipertensiva.....	27
2.2.3.2.- Urgencias Hipertensivas.....	27
2.2.3.3.- Emergencias Hipertensivas.....	27-28
2.3.- Factores de Riesgo.....	29
2.3.1.- Factores de Riesgo no modificables.....	29
2.3.2.- Factores de Riesgo modificables.....	29
2.3.2.1.- Modificables directos.....	28-29
2.3.2.2.- Modificables indirectos.....	30-31
2.3.2.2.1- Definición de estrés.....	31-32

2.3.2.2.2.- seño y descanso vitales para la salud.....	33-34
2.4.- Cuadro clínico.....	35
24.1.- Signos y síntomas.....	36
2.5.- Estudios complementarios en el paciente hipertenso.....	37
2.5.1.- hematocrito y hemoglobina.....	37
2.5.2.- Electrocardiograma.....	37
2.5.3.- Ecocardiograma.....	38
2.5.4.- Ecografía en la HTA.....	39
2.5.5.- Rayos x de tórax.....	39
2.6.- Control del peso e IMC en la HTA.....	40
2.6.1.- cálculo del IMC.....	41-42
2.7.- Tratamiento.....	43
2.7.1.- Tratamiento farmacológico.....	44
2.7.2.- Tratamiento no farmacológico.....	44
2.7.2.1.- Alimentación en pacientes con HTA.....	45
2.7.2.1.1.- Grupos alimenticios.....	46-48

2.8.- Medidas de prevención.....	49
2.8.1.- Intensidad del ejercicio físico.....	50
2.8.1.2.- Duración de cada sesión de ejercicio.....	51
2.9.- Intervención de enfermería en el manejo de la HTA.....	52
2.9.1.- Promoción de la salud.....	53
2.10.- Medidas para reducir la HTA.....	54
2.10.1.- perder peso.....	54
2.10.2.- Otras formas de controlar la P/A.....	54
2.10.3.- Medidas relacionadas.....	54
2.11.- Actividades específicas con el paciente hipertenso.....	55
2.12.- Actuación de enfermería en el diagnóstico de HTA.....	56
2.13.- Variables.....	57
2.13.1.- Conceptualización de variables.....	58
2.13.2.- Operalización de variables.....	59- 62

CAPITULO III

3.	
Metodología	63
3.1.- Tipo de investigación.....	63
3.2.- Diseño de la investigación.....	63
3.3.- Población.....	63
3.4.- Muestra.....	64
3.4.1.- Prevalencia de HTA.....	65
3.5 Lugar de estudio.....	66
3.6.- Instrumento y técnicas de investigación.....	66
3.7.- Validez y confiabilidad.....	66
3.8.- Aspectos éticos.....	66
3.9.- Criterios de exclusión e inclusión,.....	67
3.10.- Análisis e interpretación de resultados.....	67
Análisis de tablas y gráficos.....	68

CAPITULO IV

4.- Marco administrativo	101
---------------------------------------	-----

4.1.-	
Recursos.....	101
4.1.1.- talento humano.....	101
4.1.2.- Recursos materiales.....	101
4.1.2.1.- técnicos.....	101
4.1.2.2.- Tecnologías.....	101
4.2.-	
Presupuesto.....	102
4.3.- cronograma de actividades.....	103

CAPITULO V

5.1.-Conclusiones y recomendaciones.....	104
5.1.1.- Conclusiones.....	104
5.1.2.- Recomendaciones.....	105-106
5.1.3.- Definición de términos.....	107

Listado de Cuadros y Gráficos

- Cuadro y grafico N° 1: Distribución de los grupos etareos de los habitantes de Mascarilla.....69
- Cuadro y grafico N° 2:Genero en la Comunidad de Mascarilla.....70
- Cuadro y grafico N°3:Ocupacion de los habitantes de la comunidad de mascarilla mayores de 20 años.....71
- Cuadro y grafico N° 4:Instrucción de los habitantes de la comunidad de mascarilla.....73
- Cuadro y grafico N° 5:Clasificación de la presión arterial en los habitantes de Mascarilla mayores de 20 años.....74
- Cuadro y grafico N° 6:Clasificación del índice de masa corporal en la comunidad de Mascarilla.....75
- Cuadro y grafico N° 7:Como se considera según la contextura física los habitantes de la comunidad de Mascarilla.....77
- Cuadro y grafico N°8: Conocimiento sobre hipertensión arterial.....78
- Cuadro y grafico N°9: Conocimiento sobre que órganos afecta la hipertensión arterial.....79

- Cuadro y grafico N°10:Antecedentes patológicos de hipertensión arterial en la comunidad de Mascarilla.....80
- Cuadro y grafico N°11: Factores de riesgo a los que están sometidos los habitantes de Mascarilla.....81
- Cuadro y grafico N°12:Frecuencia con la que los habitantes de Mascarilla se contrala la presión arterial.....82
- Cuadro y grafico N°13:Signos y síntomas más frecuentes de hipertensión arterial en los habitantes de Mascarilla.....83
- Cuadro y grafico N°14:Percepción de la salud de los habitantes de Mascarilla.....
...84
- Cuadro y grafico N°15: Uso de medicamentos hipertensión.....85
- Cuadro y grafico N°16: Tipo de actividad física que realizan los habitantes de la comunidad de Mascarilla.....86
- Cuadro y grafico N°17: Tiempo que realiza la actividad física.....87
- Cuadro y grafico N°18:Frecuencia con la cual realizan ejercicio físico..88
- Cuadro y grafico N°19:Tiempo aproximado de descanso en la noche...89
- Cuadro y grafico N°20:Frecuencia del consumo de fritos ,grasas y enlatados a la semana.....90
- Cuadro y grafico N° 21:Actividad en la que ocupa su tiempo libre.....91

- Cuadro y grafico N 22:Cantidad de sal utilizada en la preparación de las comidas en los habitantes de Mascarilla..... 92
- Cuadro y grafico N°23:Enfermedades que pueden relacionarse con HTA..... .93
- Cuadro y grafico N°24:Edad de la población de género femenino y masculino en la comunidad de Mascarilla.....94
- Cuadro y grafico N°25:Ocupación de la población femenina y masculina de Mascarilla.....95
- Cuadro y grafico N°26:Instrucción de la población femenina y masculina en la comunidad de Mascarilla.....96
- Cuadro y grafico N°27:Clasificación de la presión arterial en la población femenina y masculina en la comunidad de Mascarilla.....97
- Cuadro y grafico N°28:IMC en la población femenina y masculina en la comunidad de Mascarilla.....98
- Cuadro y grafico N°29:Factores de riesgo en la población femenina y masculina de la comunidad de Mascarilla.....99
- Cuadro y grafico N°30:Frecuencia del control de presión arterial en la población femenina y masculina de la comunidad de Mascarilla.....100

LISTA DE ANEXOS

Encuesta aplicada a los habitantes de la Comunidad de Mascarilla

Tabla de IMC

Tabla de clasificación de presión arterial

Cuadro de dieta saludable

Cuadro de frecuencia de ejercicio físico

Tabla de tratamiento no farmacológico

Fotografías

Croquis de la comunidad de mascarilla

Resumen:

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica degenerativa se conoce como la elevación sostenida de la presión arterial sistólica y/o diastólica, que afecta a una gran población en todo el mundo, siendo más evidente en las personas de etnia negra, debido a factores genéticos sus hábitos alimenticios estilos de vida, costumbres, factores de riesgo a los que están expuestos muchos de estos factores modificables.

En el Ecuador la hipertensión arterial se ubica en el 5^{to} lugar dentro de las 10 primeras causas de morbi- mortalidad en personas adultas lo cual hace que nos preocupemos por tratar de cambiar esta realidad mediante la prevención en nuestro caso mediante la concientización de la importancia de esta enfermedad las medidas de prevención que van enfocadas a las acciones de enfermería en la atención básica como el fomento de buenos hábitos alimenticios ,estilos de vida, control periódica de la presión arterial ,seguimiento de casos de HTA , medidas de tratamiento.

Palabras claves:etnia, hipertensión arterial, estilos de vida saludable. Autocuidado.

Summary

The arterial hypertension is a degenerative chronic illness it is known as the sustained elevation of the pressure arterial systolic y/o diastólica that affects a great population in the entire world, being more evident in people of black ethnos, due to genetic factors its habits nutritious lifestyles, customs, factors of risk to those that are exposed many of these amendable factors.

In the equator the arterial hypertension is located in the 5to place inside the first 10 morbi causes - mortality in mature people that which makes that we worry to try to change this reality you mediate yourself the prevention in our case by means of the concientización of the importance of this illness the measures of prevention that you/they go focused to the infirmary actions in the basic attention as the development of good nutritious habits ,estilos of life, periodic control of the arterial pressure ,seguimiento of cases of HTA, treatment measures.

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES DE ETNIA AFROECUATORIANA EN MAYORES DE 20 AÑOS Y LA RELACION CON LAS MEDIDAS DE PREVENCION Y TRATAMIENTO EN LA COMUNIDAD

DE MASCARILLA DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE DEL 2010 A JULIO DEL 2011

INTRODUCCIÓN

Nuestra investigación se la realizo en la comunidad de mascarilla perteneciente al cantón mira provincia del Carchi en las personas mayores de 20 años.

Con el propósito de estudiar la prevalencia de la hipertensión arterial en la etnia afro ecuatoriana es detectar la mayor incidencia de factores de riesgo y poder modificar los problemas que son solucionables con la acción de enfermería como es prevención y fomento de la salud en este caso prevención de hipertensión arterial, modificación de estilos de vida y concientización del estado de salud, dando a conocer la importancia del mismo.

Se logro identificar el lugar ejemplo identificar el área realizando un croquis donde identificamos la ubicación de las personas expuestas a este riesgo la estrategia que aplicamos para la recolección de información fue la, aplicación de encuestas, visitas domiciliarias, charlas educativas, reuniones con las personas que fueron objetos de nuestro estudio para lo cual el subcentro de salud de mas carilla nos ayudo con la atención y la participación del club de hipertensos y diabéticos.

Esta investigación se fundamenta en el análisis y la observación, detección deTA, costumbres de la comunidad, estilos de vida de las personas actitud ante su estado de salud actual, y las medidas de prevención.

Fomentar la prevención de hipertensión arterial para minimizar las complicaciones, también, Elaborar y difundir una guía educativa sobre HTA, y las medidas preventivas como actividad física, mejoramiento de hábitos alimenticios, respetando costumbres propias de la comunidad, difundiendo

conocimientos sobre la importancia, riesgos, consecuencias de esta enfermedad como medida preventiva.

CAPITULO I

1.- PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Planteamiento del Problema

La hipertensión arterial se conoce como la elevación sostenida de la presión arterial sistólica y/o diastólica, la HTA es una enfermedad crónica degenerativa que causa la muerte de personas que la padecen en un 40% a nivel mundial y presenta a la enfermedad crónica más frecuente de las muchas que azotan a la humanidad.¹

La HTA afecta a muchos millones de personas en todo el mundo con marcada diferencia según el origen étnico afectando a los adultos de etnia negra más que a los blancos y mestizos .en nuestro país la HTA es una de las causas de mayor índice de morbi-mortalidad que afecta alrededor de 25 % de los adultos y es una de las enfermedades crónicas más importantes y

¹Hipertensión arterial <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/article/000468.htm>

que más impacto tiene sobre la vida de los pacientes después de la diabetes.¹

Según el INEC en el 2003 manifestó que: “la hipertensión arterial es un problema de salud que se ubica en el sexto puesto con relación a las diez principales causas de morbi mortalidad en nuestro país con una tasa de 17.1 % en hombres y el quinto puesto en las mujeres con relación a los mismos datos estadísticos.”²

Algunos factores que provocan la elevación de la presión arterial son el sistema renina –angiotensina –aldosterona cuya función es la vasoconstricción ,la cual aumenta la presión arterial ,relacionando esta concentración de angiotensinogeno con la prevalencia de obesidad y el exceso de sodio causando una laceración en los mecanismos de filtración del riñón conduciendo a un aumento de la presión arterial en las poblaciones afro ecuatorianas ,haciendo que los enfermos hipertensos fallezcan prematuramente lo cual nos lleva a introducir medidas de prevención tales como ,actividad física ,mantener un peso normal ,reducir al mínimo el consumo de alcohol y tabaco ,reducir el consumo de sal y llevar una dieta rica en frutas y vegetales ,también un control periódico de la T/A Y la administración de medicamentos .¹

En nuestro país se ha detectado que en algunas provincias se encuentran poblaciones con mayor predisposición a la HTA entre ellas está la provincia del Carchi ,Imbabura, Esmeraldas, Orellana ya que en estas provincias hay un mayor asentamiento de grupos étnicos de etnia negra, convirtiéndose en uno de los principales lugares para la presencia de HTA en estas poblaciones.

¹Hipertensión arterial <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/article/000468.htm>

²Epidemiología de la hipertensión arterial

La provincia del Carchi ubicada al norte del país cuenta con variedad de microclimas ,dando lugar a temperaturas altas ,medias y bajas donde existen un grupo de población que se asienta en el cantón mira en donde se localiza el puente de mascarilla ubicado ente el límite de las provincias Carchi e Imbabura a 35 Kms de Ibarra y 89 K m de Tulcán posee una altitud de 1560 msnm ,una temperatura promedio de 24 °C con un agradable clima cálido seco dando lugar a una variada producción agrícola tales como el frejol ,mas rodeado de extensos cañaverales convirtiéndose en su principal fuente de trabajo y sustento de sus familias .

El gran número de pacientes con HTA de etnia afro ecuatoriana el descuido en la prevención y el tratamiento por parte de los mismos pacientes y la falta de intervención del estado en introducir políticas de salud, hacen que sea un problema reducir el número de pacientes con este tipo de patología Mascarilla está habitada por individuos de raza negra afro-ecuatoriana aproximadamente 635 habitantes entre ellos personas adultas comprendida entre las edades de 20 a 50 años aproximada mente 385 habitantes que sumados a sus hábitos y costumbres generales de los demás grupos poblacionales presentan un tipo de patología común como es la Hipertensión Arterial cuya predisposición e incidencia es mayor en este grupo de edad .³

Se ha detectado este problema de mayor frecuencia puesto que la mayoría de pacientes que acuden a los servicios de consulta externa de los hospitales son pacientes con HTA y son de etnia afro-ecuatoriana pudiendo determinar que los hábitos y costumbres a más de la no utilización de medidas de prevención o el desconocimiento de las mismas podrían poner en riesgo de padecer Hipertensión Arterial.

³Lourdes de Velasco manual de la enfermería edición mmvii equipo cultural Madrid – España

Lo cual nos lleva a considerar que es una de las zonas con mayor riesgo de padecer HTA por accidente cerebro vascular e infarto del miocardio ,provocando graves alteraciones en los órganos más importantes del cuerpo como son , el corazón ,el cerebro ,la retina y el riñón ,encontrando una correlación entre la prevalencia de hipertensión arterial y el índice de masa corporal añadida a esta la falta de actividad física y el alto consumo de sal se convierten en un factor de riesgo para la hipertensión en los individuos de raza negra elevando los índices de la tasa de morbi – mortalidad.

Por lo que nos hemos planteado la siguiente pregunta:

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la Prevalencia de la Hipertensión Arterial en pacientes de etnia afro ecuatoriana en mayores de 20 años y la relación con las medidas de prevención y tratamiento en la comunidad de mascarilla durante el periodo Abril a Noviembre del 2011

1.3.-JUSTIFICACION

La importancia de estudiar la hipertensión arterial radica en el número de pacientes que asisten a la consulta de los hospitales lo cual nos lleva a deducir que un gran sector de la etnia afro – ecuatoriana padece de esta enfermedad .Por esta razón hemos creído conveniente estudiar los casos nuevos y ya existentes de hipertensión arterial en la comunidad de Mascarilla ,porque en esa zona existe gran asentamiento de población afro ecuatoriana que sumados a sus costumbres ,cultura y estilos de vida son más propensos a padecer esta enfermedad.

En nuestra sociedad la hipertensión arterial es un problema de salud pública puesto que existe complicaciones como enfermedades cardiovasculares y muerte: siendo uno de los motivos más frecuentes de consulta en la atención primaria en donde se debe promover la detección, tratamiento y el control de la hipertensión arterial y de esta manera revertir el numero de hipertensos diagnosticados, tratarlos y controlados, mediante la prevención y detección precoz de muchas enfermedades vasculares.

Es necesario actuar en el ámbito educativo y sanitario sobre todo en la población de riesgo en la comunidad de Mascarilla que demuestra cifras altas de tensión arterial, acompañada de estilos de vida que se acentúan de acuerdo a su cultura y costumbres. Las modificaciones de estos estilos de vida y tratamiento farmacológico que ayudan a la disminución de la mortalidad.

La promoción y la educación acerca de los riesgos y consecuencias de la hipertensión arterial también mejoran la detección y el control de esta enfermedad constituyéndose un reto para el sector salud.Esta investigación esta aplicada directamente a los pacientes con hipertensión arterial de la

etnia afro-ecuatoriana mayores de 20 años de la parroquia de mascarilla, cantón mira provincia del Carchi

1.4.- OBJETIVOS

1.4.1.- Objetivo General

Determinar la prevalencia de hipertensión arterial en los pacientes de etnia afro ecuatoriana en mayores de 20 años y la relación con las medidas de prevención y tratamiento en la comunidad de mascarilla durante el periodo de Abril a Noviembre del 2011

1.4.2.- Objetivos Específicos

- Determinar factores de riesgo fisiológicos y ambientales mas comunes que influyen en la aparición de esta enfermedad
- Detectar entre los habitantes de la comunidad de Mascarilla personas diagnosticadas con HTA y aquellas que están en mayor riesgo de padecerlo observando el comportamiento que adoptan frente a su enfermedad.
- Establecer mecanismos que permitan prevenir y tratar el desarrollo de la hipertensión arterial fomentando el auto cuidado para minimizar las complicaciones, secuelas y muerte.

- ❑ Elaborar y difundir una guía educativa sobre actividad física, hábitos alimentarios, costumbres, difundiendo conocimientos como medida preventiva.

DESCRIPCION DE LA COMUNIDAD DE MASCARILLA

EL CANTON MIRA

El Cantón Mira está ubicado al suroeste de la Provincia del Carchi, asentado en un mirador natural conocido como “Balcón de los Andes”. Dos vías permiten acceder a este hermoso Cantón:

- Por el Norte usando la vía Tulcán – El Ángel – Mira.
- Por el Sur usando la vía Ibarra - puente de Mascarilla (límite con la Provincia de Imbabura - Mira).

Al cantón Mira pertenecen: Mira como cabecera cantonal y las parroquias de Concepción, Juan Montalvo y Jacinto Jijón y Caamaño.

- Población de 12919 habitantes dividida en 3 grupos étnicos: mestizos, negros e indígenas (awa).
- Idioma: Español (oficial), awa.

LÍMITES

- Norte y noroeste con el Cantón Tulcán
- Norte y noreste con el Cantón Espejo
- Sur y suroeste con la Provincia de Imbabura
- Sur y sureste con el Cantón Bolívar

El Cantón Mira provincia del Carchi cuenta con variedad de microclimas, ya que su suelo inclinado va desde los 1000 hasta los 3500 metros sobre el nivel del mar, dando lugar a temperaturas altas, medias y bajas. La ciudad de Mira posee un agradable clima que promedia los 18° C ya que se encuentra a 2.450 metros de altura s.n.m. y tiene una pluviosidad anual de 636 mm. Lo que da lugar a una variada producción agrícola

El Puente de Mascarilla pertenece al cantón Mira, esta comunidad está ubicada entre el límite de las provincias Carchi e Imbabura a 35 Kms de Ibarra y 89 K m de Tulcán posee una altitud de 1560 msnm. Una temperatura promedio de 24 °C con un agradable clima cálido seco dando lugar a una variada producción agrícola tales como el frejol, gandul, como frutas sandia naranja, mandarina, aguacate, tomate riñón, productos que son sacados al mercado de Ibarra los días martes y jueves a demás está rodeado de extensos cañaverales convirtiéndose en su principal fuente de trabajo y sustento de sus familias., también hay que destacar la práctica de la lumbicultura.

También sus habitantes se dedican a una importante actividad como es las artesanías de bisutería, y a la práctica de la danza ancestral.

La comunidad de mascarilla tiene 685 habitantes según las últimas encuestas del INEC en el 2011, en los que están comprendidos la población de embarazadas, adultos, adultos mayores.

El presidente de la comunidad es el señor José García.

La comunidad de Mascarilla la conforman cuatro barrios como son: el Carmen. , la inmaculada, la dolorosa, el mirador.

Sus límites son al norte con Pambacienda .al sur con el puente de mascarilla límite entre Carchi –Imbabura al este con dos acequias.

La mayoría de pobladores de la comunidad es Afro ecuatoriano, que tiene su historia desde hace mucho tiempo atrás .también hay que recalcar que esta

población se asienta en todas las provincias del país. La población afro ecuatoriana Originalmente se asentó en Esmeraldas, Imbabura, Carchi y Loja; posteriormente, en los años sesenta, producto de la inmigración, su población habita en las provincias del Guayas, Pichincha, El Oro, Los Ríos, Manabí y el Oriente Ecuatoriano.

Historia de la comunidad Afro ecuatoriana en esta región

Nuestros Afro ecuatorianos tienen su historia en el Valle del Chota que se asentados en el área denominada Valle del Chota y cuenca del río Mira, se sitúan geográficamente en las provincias de Imbabura y Carchi, región caracterizada por ser un asentamiento histórico del pueblo afro descendiente y cuyo poblamiento está ligado a las haciendas coloniales que concentraron importante población esclavizada.

En el valle del Chota la presencia de los descendientes de africanos fue mucho más importante que en cualquier otra parte del Ecuador, luego de Esmeraldas. En el periodo de la transición de las plantaciones de algodón a las haciendas azucareras se dan importantes introducciones de esclavizados a esta fértil región del norte ecuatoriano.

La población negra del Chota está regada en las márgenes derechas e izquierda del gran río Chamachán o Chota, en los siguientes caseríos de ayer, comunas hoy. Siguiendo el nacimiento del río Chota, hacia su desembocadura, están San Francisco de Caldera, Piquiucho, San Vitorino, PusiTumbatú, Chota Chiquito, Dosacequias, Mascarilla, Pamba hacienda en la Provincia del Carchi- Chalguayarcu, El Juncal, Carpuela, El Ramal de Ambuqui, Sal Alfonso, El Chota, El Ingenio A. Tababuela en la Provincia Imbabura.

CAPITULO II

2.- MARCO TEORICO

2.1.- FUNDAMENTACION TEORICA

La hipertensión arterial es un trastorno del nivel promedio al que está regulada la presión sanguínea, tiene importancia clínica debido a que esta elevación lesiona órganos diana como el corazón, los vasos sanguíneos y los riñones. En etapas iniciales no causa alteraciones en la función cardiovascular; siendo las características del control de la presión arterial las que conllevan a la regulación de la presión sanguínea.⁴

La hipertensión arterial es generalmente una afección sin síntomas en la que la elevación anormal de la presión dentro de las arterias aumenta el riesgo de trastornos como un ictus, la ruptura de un aneurisma, una insuficiencia cardíaca, un infarto de miocardio y lesiones del riñón.

³Lourdes de Velasco manual de la enfermería edición mmvii equipo cultural Madrid –España

⁴Enfermedades vasculares <http://www.dmedicina.com>

La palabra hipertensión sugiere tensión excesiva, nerviosismo o estrés. Sin embargo, en términos médicos, la hipertensión se refiere a un cuadro de presión arterial elevada, independientemente de la causa. Se la llama "el asesino silencioso" porque, generalmente, no causa síntomas durante muchos años (hasta que lesiona un órgano vital).

La presión arterial proporciona la fuerza impulsora que lleva la sangre a través del sistema vascular, esencial para la vida, además de proporcionar perfusión a órganos críticos como el cerebro, esta desempeña un papel clave en la optimización de las funciones de los demás órganos; en 1909 Starling reconoció que el sodio total corporal y el equilibrio del agua estarían reguladas por la presión de perfusión renal arterial, Gayton y colaboradores propusieron que la presión sanguínea y la homeostasis del sodio están relacionados a través de mecanismos de natriuresis por presión, cuando la presión de perfusión se eleva aumenta la producción del sodio renal y del líquido extracelular provocando que los volúmenes sanguíneos se constriñen en una cantidad suficiente para retornar a su línea básica.³

Nadie puede afirmar con absoluta certeza cuando aparece por primera vez la hipertensión arterial en la historia de la humanidad, es opinión generalizada que se trata de una enfermedad relativamente moderna de la civilización. El más fuerte soporte sobre su origen radica posiblemente en interrelaciones genético-ambientales en los que están involucrados los genes de nuestro antiguo genoma, adaptado de cazadores recolectores y el ambiente de nuestro nuevo mundo creado por el ser humano, la hipertensión es una respuesta a la novedad ambiental.

La definición de hipertensión arterial ha abierto las puertas ampliamente a la investigación a fin de revisar los conceptos existentes y aclarar los muchos interrogantes planteados. Existe una decena de límites convencionales para catalogar a un individuo como hipertenso,

todos arbitrarios. Una de las convenciones más corrientes fija presiones consistentemente sobre 160 mmHg. Sistólica y 100 mmHg. diastólica. Un valor elevado de presión arterial, sistólica o diastólica, no significa nada en sí mismo si no se juzga en función de las variaciones a que está expuesta la presión arterial por condiciones genéticas y ambientales.¹

La hipertensión arterial afecta a muchos millones de personas con marcada diferencia según el origen étnico. Por ejemplo, en los Estados Unidos en donde afecta a más de 50 millones de personas, el 38 por ciento de los adultos negros sufre de hipertensión, en comparación con el 29 por ciento de blancos. Ante un nivel determinado de presión arterial, las consecuencias de la hipertensión son más graves en las personas de etnia negra.

En Estados Unidos se define como hipertensos a las personas adultas cuyos niveles de presión arterial sobrepasan el umbral de 140 mmHg para la sistólica y de 90 mmHg para la diastólica. La Presión Arterial permanece relativamente constante en la mayoría de los individuos durante la segunda y bien entrada la tercera década de la vida, después de las cuales sube, en este período se incrementa la presión diastólica que sobrepasa los 90 mmHg .

En los países desarrollados, se estima que solamente se diagnostica este trastorno en dos de cada tres individuos que lo padecen, y de ellos, sólo alrededor del 75 por ciento recibe tratamiento farmacológico, y éste es adecuado sólo en el 45 por ciento de los casos.

En 1898 Bergmar y colaboradores encontraron que el extracto de riñón contenía una sustancia activa, la renina; y en 1934 Goldblatt y colaboradores demostraron que al contraerse la arterial renal se producía liberación de renina. En 1950 se reconocieron dos tipos de

angiotensinal: la angiotensina I (decapéptido) y angiotensina II (octapéptido) formada a partir de la angiotensina I por la enzima convertidora. Posteriormente se descubre la angiotensina III que es un fuerte vasoconstrictor activo que estimula la corteza suprarrenal liberándose aldosterona por las células de la zona glomerular, el Sistema Renina Angiotensina (SRA) es un elemento importante de los mecanismos interrelacionados que regulan la Hemodinámica y el equilibrio de agua y electrolitos .Definiendo un nuevo concepto de presión arterial como la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier área de la pared arterial.⁵

Dado que la presión arterial está regulada por numerosos factores nerviosos, hormonales y locales que funcionan coordinados con autorregulación manteniendo a esta con límites estrechos, diversos factores como herencia y estilos de vida, sistema nervioso simpático, ingesta de sal, hormonas o sustancias liberadas por el endotelio pueden modificar el gasto cardiaco y/o la resistencia periférica iniciando la hipertensión arterial.

En 1896 Riva Rocci perfeccionó el registro de la tensión arterial a través del manguito inextensible conectado a una columna de mercurio reportando, por el método palpatorio la presión sistólica, y en 1904 NicolaiKorotkoff, informó del método auscultatorio que permite medir la presión diastólica.

La mayoría de los pacientes con HTA no tienen síntomas específicos relacionados con su presión arterial y sólo se identifican en el curso de la exploración física; pueden presentarse: cefaleas, epistaxis, cambios en la visión, tinnitus, taquicardia, mareo, fatiga fácil o

⁵<http://crf.medynet.com/contenido/2000/4/239-246.pdf>

pérdida de fuerza, insomnio y nerviosismo. Cuando se toma la presión arterial, se registran dos valores. El más elevado se produce cuando el corazón se contrae (sístole); el más bajo corresponde a la relajación entre un latido y otro (diástole). La presión arterial se transcribe como la presión sistólica seguida de una barra y, a continuación, la presión diastólica (por ejemplo, 120/80 mm Hg [milímetros de mercurio]). Esta medición se leería como "ciento veinte ochenta".¹

La presión arterial elevada se define como una presión sistólica en reposo superior o igual a 140 mm Hg, una presión diastólica en reposo superior o igual a 90 mm Hg, o la combinación de ambas. En la hipertensión, generalmente, tanto la presión sistólica como la diastólica son elevadas.

En la hipertensión sistólica aislada, la presión sistólica es superior o igual a 140 mm Hg, pero la diastólica es menor de 90 mm Hg (es decir, esta última se mantiene normal). La hipertensión sistólica aislada es siempre más frecuente en la edad avanzada. Casi en todas las personas la presión arterial aumenta con la edad, con una presión sistólica que aumenta hasta los 80 años por lo menos y una presión diastólica que aumenta hasta los 55 a 60 años, para luego estabilizarse e incluso descender.

La hipertensión maligna es una presión arterial muy elevada, que si no es tratada, suele provocar la muerte en un período de 3 a 6 meses. Es bastante rara y se produce solamente en alrededor de una de cada 200 personas con hipertensión arterial, aunque los índices de frecuencia muestran variaciones en función de diferencias étnicas (mayor frecuencia en pacientes de raza negra), de sexo (siendo más frecuente en los varones) y de condición socioeconómica (con mayor incidencia en pacientes de clase baja). La hipertensión maligna es una urgencia médica.²

Entre los factores de riesgo que contribuyen al aumento de la presión arterial se encuentran los no modificables que incluyen la herencia, la edad y algunas enfermedades de base como la diabetes; y los modificables que son la obesidad, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, el uso de anticonceptivos orales, la Hipercolesterolemia, el sedentarismo, el estrés y el consumo de algunos medicamentos.

2.1.2.- ETIOLOGIA

Algunos de los factores ambientales que contribuyen al desarrollo de la hipertensión arterial incluyen la obesidad, el consumo de alcohol, el tamaño de la familia, circunstancias de hacinamiento y las profesiones estresantes. Se ha notado que en sociedades económicamente prósperas, estos factores aumentan la incidencia de hipertensión con la edad.

- **Sodio:** Aproximadamente un tercio de la población hipertensa se debe al consumo de sal, porque al aumentar la ingesta de sal se aumenta la presión osmótica sanguínea al retenerse agua, aumentando la presión sanguínea. Los efectos del exceso de sal dietética dependen en la ingesta de sodio y a la función renal.
- **Renina:** Se ha observado que la renina, secretada por el riñón y asociada a la aldosterona, tiende a tener un rango de actividades más amplio en pacientes hipertensos. Sin embargo, la hipertensión arterial asociada a un bajo nivel de renina es frecuente en personas con ascendencia negra, lo cual probablemente explique la razón por la que los medicamentos que inhiben el sistema renina-angiotensina son menos eficaces en ese grupo de población
- **Resistencia a la insulina:** En individuos normotensos, la insulina estimula la actividad del sistema nervioso simpático sin elevar la presión arterial Sin embargo, en pacientes con condiciones patológicas de base, como el síndrome metabólico, la aumentada

actividad simpática puede sobreponerse a los efectos vasodilatadores de la insulina. Esta resistencia a la insulina ha sido propuesta como uno de los causantes del aumento en la presión arterial en ciertos pacientes con enfermedades metabólicas.

- **Apnea durante el sueño:** La apnea del sueño es un trastorno común y una posible causa de hipertensión arterial. El tratamiento de este trastorno por medio de presión aérea positiva continua u otros manejos, mejora la hipertensión esencial.
- **Genética:** La hipertensión arterial es uno de los trastornos más complejos con un componente genético asociado a la aparición de la enfermedad. Se han estudiado a más de 50 genes que podrían estar involucrados con la hipertensión.
- **Edad:** Al transcurrir los años y según los aspectos de la enfermedad, el número de fibras de colágeno en las paredes arteriales aumenta, haciendo que los vasos sanguíneos se vuelvan más rígidas. Al reducirse así la elasticidad, el área seccional del vaso se reduce, creando resistencia al flujo sanguíneo y como consecuencia compensadora, se aumenta la presión arterial.

2.1.3.- MECANISMOS FISIOLÓGICOS Y FISIOPATOLOGÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

La Presión Arterial (PA) se define como: "**la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier área de la pared arterial y se expresa a través de las diferentes técnicas de medición como PA sistólica, PA diastólica y PA media.**"²

Con frecuencia se señala que la misma es controlada por el gasto cardíaco y la resistencia periférica total ya que como se sabe ésta es igual al producto de ambas. En cierto sentido este planteamiento es correcto, sin embargo, ninguno de ellos la controla de manera absoluta porque a su vez estos dependen de muchos otros factores fisiológicos como por ejemplo:

- GASTO CARDIACO (GC): Está determinado por la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción, estos a su vez están en función del retorno venoso que depende de otros factores como son: la actividad constrictora o dilatadora de las venas, la actividad del sistema renal, etc.⁶
- RESISTENCIA PERIFERICA TOTAL (RPT): Dependerá de la actividad constrictora o dilatadora de las arteriolas, del eje renina angiotensina y de la propia magnitud del gasto cardiaco (GC) entre otros.⁶

En consecuencia el gasto cardiaco (GC) y la resistencia periférica total (RPT) son operadores para el control de la presión arterial (PA) ; que se deben a sistemas de mecanismos de regulación más complejos relacionados entre sí y tienen a su cargo funciones específicas.

2.1.4.- SISTEMAS DE CONTROL

Son múltiples los mecanismos fisiológicos conocidos que intervienen en el control de la Presión Arterial (PA) y que al mantener una estrecha interrelación garantizan la homeostasis del organismo.

Estos sistemas de control son:

Los nerviosos actúan rápidamente (segundos)

- Barorreceptores.
- Respuesta isquémica del sistema nervioso central.
- Receptores de baja presión.

Otros mecanismos de respuesta rápida

⁶CARDIOLOGIA <http://www.drscope.htm/com>

- Participación de los nervios y músculos esqueléticos.
- Ondas respiratorias.

2.1.4.1.- Sistema de regulación de acción intermedia (minutos).

- Vasoconstricción por el sistema renina angiotensina.
- Relajación de los vasos inducido por estrés.
- Movimiento de los líquidos a través de las paredes capilares.
- Vasoconstrictor noradrenalina-adrenalina
- Vasoconstrictor vasopresina.

2.1.5.- Papel del sistema nervioso (SN) en el control rápido de la PA.

Una de las funciones más importantes del sistema nervioso es la de producir aumentos rápidos de la Presión Arterial (PA). Con este fin, las funciones vasoconstrictoras y cardioaceleradoras del SN simpático son estimuladas y se produce inhibición recíproca de las señales inhibitoras vagales parasimpáticas, los dos efectos se unen y producen aumento de la Presión Arterial (PA).

Ocurren los siguientes cambios:

2.1.5.1.- Contracción de casi todas las arteriolas.

- Aumenta la resistencia periférica total (RPT) --> Aumenta la Presión Arterial

2.1.5.2.- Contracción de otros grandes vasos en particular las venas.

- Desplazamiento de la sangre hacia el corazón --> Aumento del volumen de llenado --> Aumento de la fuerza de contracción del miocardio --> Aumento de la Presión Arterial

2.1.5.3.- El corazón es estimulado por el SNA (autónomo) directamente.

- Aumento de la fuerza de bombeo --> Aumento de la frecuencia cardíaca -> Aumento de la fuerza de contracción -> Aumento de la PA

Un ejemplo importante de la capacidad del SN para aumentar la PA es el aumento que tiene lugar durante el ejercicio físico y en situaciones de terror. Ejercicio: Hay vasodilatación local de los vasos musculares por aumento del metabolismo celular con aumento del flujo sanguíneo y de la PA por activación también de las áreas motoras del SN, sustancia reticular activador del tronco encefálico y áreas vasoconstrictoras y cardioaceleradoras del centro vasomotor.

2.1.5.4.-Reaccion de alarma: En situaciones de alarma (terror) -> aumenta la PA. La reacción de alarma tiene como finalidad proporcionar una cantidad suficiente de sangre a cualquier músculo del organismo por si fuera necesario responder a un peligro.

A parte de estas funciones del SNC en situaciones de ejercicio o de alarma existen los mecanismos reflejos de retroalimentación negativa.

2.1.6.- MECANISMO DE LOS QUIMIORRECEPTORES:

Son células quimiosensibles localizadas en cuerpos aórticos y carotídeos que tienen una adecuada irrigación sanguínea y le permite detectar modificaciones en la concentración de oxígeno, dióxido de carbono e hidrógeno, o sea, disminución de la concentración de oxígeno y el aumento de las concentraciones de dióxido de carbono e hidrógeno debido al descenso de la PA.

Las señales transmitidas desde los quimiorreceptores al centro vasomotor lo estimulan y aumenta la actividad simpática conjuntamente con el aumento del GC, la RPT y la PA. Este reflejo contribuye a normalizar la PA cuando la PA media se encuentra por debajo de 80mmHg.

2.1.6.1.- Receptores de baja presión:

Reflejos auriculares y de las arterias pulmonares: Tanto las aurículas como las arterias pulmonares tienen receptores de estiramiento llamados receptores de baja presión. Detectan cambios de presión por aumento de volumen en las zonas de baja presión, desencadenando reflejos paralelos a los barorreceptores.

Reflejos auriculares hacia los riñones: Reflejo de volumen

- El aumento de volumen en las aurículas, provoca dilatación refleja de las arteriolas aferentes de los riñones y otras arteriolas periféricas.
- El aumento de volumen de las aurículas transmite señales al hipotálamo, lo que disminuye la ADH (vasopresina), hay disminución de la reabsorción de agua.
- La disminución de la resistencia periférica de la arteriola aferente provoca un aumento de la intensidad del filtrado glomerular con disminución del volumen sanguíneo, disminución del GC volviendo a sus valores normales y disminuyendo la PA.

2.1.6.2.- Respuesta isquémica del SNC:

Normalmente la mayor parte del control nervioso de la PA se lleva a cabo por reflejos que se originan en los barorreceptores, quimiorreceptores y receptores de baja presión. Sin embargo, cuando el flujo sanguíneo en el centro vasomotor disminuye lo bastante para causar carencia nutricional, es decir, para producir isquemia cerebral estas neuronas se estimulan provocando vasoconstricción intensa y la PA sistémica aumenta rápidamente.

Se estimula con cifras de presión menores de 60 mmHg; su mayor grado de estimulación es con PA de 15 a 20 mmHg. Es un control de urgencia de la PA. Se denomina en ocasiones mecanismo de control de la presión para "resistir hasta el último minuto".

2.1.7.- Participación de nervios y músculos esqueléticos en el control de la presión arterial.

Reflejo de compresión abdominal: Estimulación del sistema vasoconstrictor simpático, vasomotor y otras zonas de la sustancia reticular del tallo cerebral transmiten impulsos por los nervios esqueléticos a todos los músculos del cuerpo, fundamentalmente a los músculos de la prensa abdominal produciéndole un aumento del tono muscular que conlleva la compresión de los reservorios venosos del abdomen que desplazan la sangre al corazón con aumento del GC y de la PA.

2.1.8.- INFLUENCIA DE LAS ONDAS RESPIRATORIAS EN LA PRESION ARTERIAL.

Con cada ciclo respiratorio la PA aumenta y disminuye unos 4 a 6 mmHg de forma ondulatoria lo que origina las llamadas ondas respiratorias de la PA. Son el resultado de diferentes efectos, algunos de ellos de naturaleza refleja.

1. Impulsos nacidos en el centro respiratorio pasan al centro vasomotor con cada ciclo respiratorio.
2. En la inspiración, la presión intratorácica es más negativa y los vasos sanguíneos del tórax se dilatan. Esto disminuye el volumen de sangre que regresa al corazón izquierdo y de la PA por disminución del GC.
3. Los cambios de presión en los vasos del tórax estimulan los receptores auriculares y vasculares de estiramiento.

El resultado neto durante la respiración normal suele ser:

- Aumento de la PA durante la parte inicial de la espiración.
- Disminución en el centro del ciclo respiratorio.

Existen mecanismos que tienen un tiempo para actuar hasta de 30 minutos y se les denomina de acción intermedia, como son:

2.1.8.1.- FUNCIONES DEL SRA

- Efecto sobre el SNC --> aumento del consumo de agua y mayor secreción de vasopresina.
- Contracción de arteriolas y capilares (aumento de la RPT) y aumento de la PA.
- Ligera venoconstricción (aumento del GC)
- Estimula el corazón.
- Facilitación de transmisión simpática periférica --> aumento de liberación de noradrenalina.
- Aumento de la retención de agua y electrolitos.
- Estimula síntesis y secreción de aldosterona.

2.1.8.2.- Mecanismos de relajación de los vasos inducidos por estrés.

Cuando la PA es demasiado alta los vasos se distinguen por aumentar la distensión cada vez más, por lo tanto la PA en los vasos tiende a normalizarse, puede servir como un sistema tampón, que funciona a plazo medio para regular la PA.

2.1.8.2.1.- Movimiento de los líquidos a través de los capilares.

Cuando la PA disminuye entra líquido del espacio tisular a la circulación, aumenta el VS y la PA.

Existen otros mecanismos que actúan en minutos como son:

Mecanismo vasoconstrictor noradrenalina-adrenalina: Al disminuir la PA se estimula el sistema nervioso simpático, este estimula la secreción de noradrenalina y adrenalina de la médula suprarrenal, las cuales pasan al

torrente circulatorio y provocan en él los mismos efectos de la estimulación simpática directa.

Este mecanismo tiene la importancia de que ambas hormonas pueden llegar por la circulación a diferentes vasos muy pequeños que carecen de inervación simpática, como las metarteriolas y provocan su efecto vasoconstrictor con aumento de la RPT que produce aumento de la PA.

Mecanismo vasoconstrictor de la vasopresina: En la actualidad se piensa que este mecanismo puede compensar el breve período de latencia del mecanismo barorreceptor ya que en ausencia de éste, el efecto vasoconstrictor de esta hormona es tan potente que puede incrementar las cifras de la presión media entre 35-30 mmHg por lo que su efecto aumenta la RPT. La vasopresina no solo tiene este efecto sino que además tiene una acción directa sobre los riñones para disminuir la excreción de agua por lo que recibe el nombre de hormona antidiurética (ADH) y participa en la regulación a largo plazo de la PA.⁶

Mecanismo para el control a largo plazo de la presión arterial: El sistema fundamental para el control de la PA a largo plazo lo es el mecanismo renal de los líquidos corporales. Este mecanismo tiene un elemento central o propio que es la diuresis o natriuresis por presión. Sin embargo se han añadido a este sistema básico múltiples y refinados mecanismos que lo hacen más eficaz y preciso.

Mecanismo de diuresis y natriuresis por presión: Comienza su acción entre las tres y cuatro horas de iniciada la variación de la PA y se va haciendo más efectiva en días y semanas hasta que la presión regresa a su estado inicial.

2.1.8.2.2.- Efectos hemodinámicas que se ponen de manifiesto.

Un incremento de la PA desencadena una pérdida del volumen del líquido extracelular (LEC) debido a un incremento en la eliminación de agua y sales

todo lo cual provoca una disminución del volumen sanguíneo (VS), por tanto del retorno venoso (RV) y del GC, lo cual provocará una autorregulación vascular local, con la consecuente disminución de la resistencia periférica y la PA. Aumenta la PA -> Pérdida de LEC por el aumento de la eliminación de agua y sal -> Disminución del VS -> Disminución del RV -> Disminución del GC y autorregulación local vascular con disminución de la RPT y la PA.

Curva de excreción renal o función renal.

Este se basa en dos curvas separadas que hacen intersección entre sí:

- Curva de eliminación renal de agua y sal.
- Curva o línea que representa la ingesta de agua y sal.

El único punto en el que la ingesta se iguala a la excreción es el punto de equilibrio que equivale a la PA media normal de 100 mmHg.

2.1.8.2.3.- SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA EN EL CONTROL A LARGO PLAZO DE LA PA.

Este mecanismo está conformado por tres funciones, dos le corresponden a la angiotensina II y la tercera a la aldosterona. El primer control que ejerce la angiotensina II, fue el ya explicado anteriormente, el efecto vasoconstrictor generalizado que conlleva a un aumento de la RPT. El segundo efecto, es una acción directa sobre el riñón que es mucho más potente que el de la aldosterona y que provoca una retención de sodio y agua, lo cual hace que aumente el VS, RV, y por tanto el GC.

El papel de la aldosterona es mediado por la angiotensina II la que estimula la corteza suprarrenal provocando un aumento en la secreción de aquella, la que ocasiona a nivel del túbulo contorneado distal un intercambio de potasio por sodio y con esto la retención de agua, con el consiguiente aumento del GC por los mecanismos ya conocidos. Otro factor que potencia el mecanismo renal de los líquidos corporales es la excitación o inhibición del

sistema simpático, el cual una vez estimulado es capaz de aumentar o disminuir el flujo renal, con la consiguiente estimulación del SRA aldosterona y la puesta en marcha de los diferentes procesos hemodinámicos ya analizados.

A continuación analizaremos dos sistemas hormonales que participan, aunque aún no de manera muy clara en la regulación de la PA, el sistema kalicreína-kinina (SKK) y el sistema de las prostaglandinas.

Sistema kalicreína - kinina.

Existen dos sistemas K-K, uno plasmático y otro glandular y difieren tanto en sus propiedades físico-químicas como en el tipo de kininas que liberan, así como también en la susceptibilidad a su inhibidor natural. El primero tiene un rol fundamental en la coagulación sanguínea y la fibrinólisis y una acción despreciable según se plantea, en el control de la presión sanguínea, por lo que nos referimos al SKK renal. Estas sustancias no sólo han sido aisladas del riñón y medidas en la orina, sino también en glándulas como las salivales y el páncreas, etc...

El rol fisiológico que tiene asignado este sistema, incluye la modulación del flujo sanguíneo renal (FSR) y la regulación de la excreción de sodio, es por tanto que incremento o disminuciones de la PA, desencadenarían respuestas de activación o inhibición de este sistema. Las kininas plasmáticas son vasodilatadoras potentes, aumenta la permeabilidad capilar --> aumenta la liberación de histamina por los mastocitos --> disminuye la RPT y la PA por la dilatación de las arteriolas sistémicas.

Sistema de las prostaglandinas.

El sistema recibe este nombre porque fueron las prostaglandinas los primeros metabolitos conocidos del ácido araquidónico, se identificaron

originalmente en el líquido seminal y se pensó que eran segregados por la próstata. Posteriormente se identificaron otros metabolitos y se supo que provenían de dos vías de síntesis: el sistema ciclooxigenasa y el lipooxigenasa. **Se acepta como HTA a la elevación crónica de una o de las dos presiones arteriales sistólicas o diastólicas (OMS). La presencia de HTA se debe principalmente a una vasoconstricción que produce un aumento en las resistencias periféricas, por lo que entra a participar el sistema renina-angiotensina-aldosterona, el cual va a formar angiotensina I y angiotensina II. Ambas son vasoconstrictoras, lo que va a provocar un incremento en las cifras de tensión arterial. Además, la angiotensina II estimula la secreción de aldosterona, produciendo un aumento de sodio y de volumen sanguíneo, al aumentar la reabsorción tubular de sodio y agua, por lo que la tensión arterial aumentará.**

2.2.- HIPERTENSIÓN CLASIFICACIÓN

Podemos clasificar la hipertensión arterial según distintos parámetros

- Por el nivel de la lectura de la PA.
- Por la importancia de las lesiones orgánicas.
- Por la etiología.
- **Según la urgencia.**

Por el nivel de la lectura de la presión arterial.

- PA (mmHg) Categoría
- PA Diastólica

<80	PA normal
80-89	Pre hipertension
90-99	HTA ligera (estadío I)
100-109	HTA moderada (estadío II)
³ 110	HTA severa (estadío III)

PA Sistólica

<120	PA normal
120-139	PA normal alta
140-159	HTA ligera (estadío I)
160-179	HTA moderada (estadío II)
180	HTA severa (estadío III)

Por la importancia de las lesiones orgánicas se dividen en:

Fase I, II y III.

- Fase I. No se aprecian signos objetivos de alteración orgánica.
- Fase II. Aparece por lo menos uno de los siguientes signos de afección orgánica.
 1. La hipertrofia ventricular izquierda (HVI) es detectada por rayos X, electrocardiograma (EKG) y ecocardiografía.
 2. Estrechez focal y generalizada de las arterias retinianas.
 3. Proteinuria y ligero aumento de la concentración de creatinina en el plasma o uno de ellos.
- Fase III. Aparecen síntomas y signos de lesión de algunos órganos a causa de la HT en particular:
 1. Corazón: Insuficiencia ventricular izquierda (IVI).
 2. Encéfalo: Hemorragia cerebral, cerebelar o del tallo encefálico: Encefalopatía hipertensiva.
 3. Fondo de ojo: Hemorragia y exudados retineanos con o sin edema papilar. Estos son signos patognomónicos de la fase maligna (acelerada).

Hay otros cuadros frecuentes en la fase III pero no tan claramente derivados de manera directa de la HT, estos son:

1. Corazón: Angina pectoris; infarto agudo del miocardio (IMA).
2. Encéfalo: Trombosis arterial intracraneana.
3. Vasos sanguíneos: Aneurisma disecante, arteriopatía oclusiva.
4. Riñón: Insuficiencia renal.

2.2.1.- Clasificación Según la Etiología.

1. Secundaria.
2. Primaria.

2.2.1.1.- Hipertensión Arterial Secundaria

Es la hipertensión de causa conocida, aproximadamente se encuentra entre el 5 y el 10%. Es importante diagnosticarla porque en algunos casos pueden curarse con cirugía o con tratamiento médico específico. ¹

Causas más frecuentes de HT secundaria.

- Renales
- Endocrinas
- HT por embarazo.
- Coartación de la aorta.
- Trastornos neurológicos.
- Post-operatorio.
- Fármacos y sustancias químicas.
- Tóxicas

2.2.1.2. - Hipertensión Arterial Primaria

La HTA primaria, idiopática o esencial, se dice que aproximadamente del 90 al 95% de todas las personas que presentan HTA tienen HTA primaria. Este término significa simplemente que no se conoce causa orgánica evidente. Recientemente la OMS está considerando que se han acumulado suficientes conocimientos sobre las causas de la HT, lo cual justificaría abandonar el término de esencial y utilizar mejor el de primaria. La etiopatogenia no se conoce aún pero los distintos estudios indican que los factores genéticos, resistencia a la insulina y factores ambientales juegan un papel importante en el desarrollo de la HT primaria.

2.2.3.- Según la urgencia:

- **crisis hipertensivas:**
- **Urgencias hipertensivas**
- **emergencias hipertensivas.**

2.2.3.1.- Crisis hipertensiva: Aumento súbito de la Presión Arterial (PA) en pacientes con o sin antecedentes de HTA que requiere tratamiento médico urgente. Afecta >30% de las personas >20 años en USA. Tiene una mortalidad de 80% si no se trata emergencia hipertensiva. Es una patología común y frecuente en pacientes ancianos y afroamericanos. En general los pacientes que sufren una emergencia hipertensiva tienen las siguientes características: ya tienen HTA crónica de base, no son adherentes al tratamiento o han suspendido el medicamento presentando un efecto de rebote, les falta cuidado primario, tienen una causa secundaria para la HTA, consumen sustancias alucinógenas.

2.2.3.2.- Urgencias hipertensivas: Es una elevación de la presión arterial sin evidencia de daño de órgano blanco. No significa peligro de muerte inminente. Estos pacientes necesitan una reducción de su PA

sin embargo estas reducciones se pueden lograr en varios 24- 48 horas y ambulatoriamente. Se usa medicamento vía oral.⁷

2.2.3.3.- Emergencias hipertensivas: Es aquella elevación de la presión arterial por encima de los niveles aceptados en un paciente que desencadena un daño en un órgano blanco y cuyo tratamiento debe ser en cuidado intensivo para lograr evitar un daño permanente y uso de medicamentos IV para bajar las cifras tensionales, representa un peligro de muerte inminente. Las presiones sistólicas están por encima de 120-130 mmHG. PAD <130 mmHG en pacientes con HTA crónica no produce disfunción orgánica excepto en niños y mujeres en embarazo.⁷

Teniendo en cuenta lo anterior, lo más importante de la HTA es prevenirla; como los factores de riesgo no modificables siempre mantendrán su condición, sólo se tiene la posibilidad de actuar sobre los modificables.

A pesar que desde la década del 50 se sabía que la hipertensión arterial intervenía en el aumento de la morbilidad cardiovascular en los países desarrollados, fueron los estudios realizados en las décadas del 60 y del 70 los que claramente mostraron la relación entre hipertensión y las muertes por complicaciones vasculares en los órganos blancos: corazón, cerebro, riñón y vasos sanguíneos. Como consecuencia de este hecho se produjo un gran estímulo a la investigación en aspectos epidemiológicos y básicos, tales como sus mecanismos fisiopatológicos.

Desde este punto de vista fisiopatológicos, la mayoría de los investigadores que se han dedicado a la HTA como problema

⁷Manual de la enfermería nueva edición MMIV EDITORIAL OCEANO BARCELONA ESPAÑA

fundamental y clínico, han llegado a considerar que es debido a la regulación anormal de múltiples factores que interactúan para conservar la presión arterial fisiológica.

En 1948 Framinghandeterminó:"la prevalencia y la incidencia de morbi-mortalidad de las enfermedades cardiovasculares asociadas a factores de riesgo como hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, Diabetes Mellitus e hipercolesterolemia, constituyendo el pilar básico para tomar decisiones terapéuticas en base a la estimación del riesgo. Dicho estudio muestra el aumento de probabilidad de sufrir un trastorno vascular en los siguientes 10 años para varones y mujeres de varias edades, conforme se asocian los riesgos".⁸

2.3.- FACTORES DE RIESGO

Los siguientes factores producen cierta predisposición en quien los posea para sufrir en un futuro la Hipertensión Arterial. Se dividen en dos grupos, los factores no modificables y los modificables.

2.3.1.- Factores de riesgo no modificables:

Historia familiar: Se heredan los genes, pero también los hábitos de vida (consumo de sal, sedentarismo, etc)

⁸Prevalencia HTA Y FACTORES DE RIESGO <http://wwwportalesmédicos.com/publicaciones/articulos/17717prevalencia-de-la-hipertension-arterial.html>

Sexo. Los hombres son más propensos a sufrir HTA que las mujeres, ya que éstas tienen una protección hormonal de estrógenos mientras se tenga la menstruación. Sin embargo, esto cambia cuando llega la menopausia y la mujer tiene más probabilidad de padecer HTA.

Edad: A medida que las personas van envejeciendo las arterias se endurecen lo que dificulta el paso de la sangre a través de ellas, lo que puede traducirse como un aumento de la tensión arterial.

Etnia: Algunos estudios afirman que la raza negra tiene un 33% más de probabilidad de sufrir HTA.

Menopausia.

2.3.2.- Factores de riesgo modificables

2.3.2.1.- Modificables directos:

Orgánicos: A veces se puede producir HTA por mal funcionamiento o regulación de los sistemas controladores de la Tensión Arterial. **Ingesta de sodio, ingesta de potasio**

Alimentación inadecuada: Diversos estudios han descubierto la relación de la alimentación con la HTA, sobre todo en el abuso de sal y grasas saturadas.

Diabetes mellitus

Colesterol: colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL) elevadas y lipoproteínas de alta densidad (HDL)

Alcohol: Muchos especialistas afirman que un vaso de vino puede ser beneficioso para la circulación, disminuir la HTA, y prevenir muchas enfermedades cardiocirculatorias debido a un componente fitoquímico llamado resveratrol. Sin embargo, en cantidades excesivas puede producir HTA.

Tabaco: Es el peor enemigo del sistema circulatorio debido a las numerosas enfermedades cardiocirculatorias y a que no deja que los medicamentos anti-hipertensivos sean absorbidos con la misma eficacia que en un no fumador.

Café: Debido a su alto componente en cafeína es un gran estimulante y por tanto hace aumentar la tensión arterial, al igual que otras bebidas como el té, por lo que no estaría permitido tomarlo a personas hipertensas.

Clima. En épocas más frías se produce una vasoconstricción, por lo que las cifras de HTA tienden a aumentar.

Exposición al ruido

2.3.2.2.- Modificables indirectos:

Sedentarismo.

Anticonceptivos orales (ACOS).

Obesidad: Las personas obesas tienen mayor probabilidad de padecer HTA que las que no lo son.

Estrés: Según distintos estudios, existe una relación directa entre el nivel de HTA y las situaciones estresantes a las que se enfrentan las personas.

Síndrome de estrés y adaptativo de Selye.

Esta teoría tiene su punto de partida en las demostraciones de Cannon (los estímulos externos activan al SNS y la secreción de adrenalina por la médula suprarrenal, con el consiguiente efecto sobre el aparato cardiovascular), Selye plantea que los mecanismos de defensa del organismo que dependen fundamentalmente de la corteza suprarrenal,

responden a las tensiones (estímulos externos) con una hiperactividad de la glándula que puede llegar a la cronicidad y provocar la HTA.

2.3.2.2.1.- Definición de estrés

Un estado de aumento de tensión en fase aguda en la cual el individuo sufre un síndrome de desgaste y pone a prueba sus recursos de adaptación tanto internos como externos para resolver demandas que se le presentan y el modo de afrontadas. El estrés psicológico es una relación particular entre el individuo y el entorno que es evaluado por este como amenazante o desbordante de sus recursos y pone en peligro su bienestar

Se experimenta como fatiga por el Síndrome de Adaptación al Estrés

El cual consta de tres fases.

- 1. Fase de alarma: aparecen los signos típicos de estrés (ansiedad, tensión, hiperactividad, neuroendocrina) .**
- 2. Fase de resistencia: fase de adaptación del organismo, realiza un esfuerzo y los síntomas se atenúan.**
- 3. Fase de agotamiento: la tensión residual reprimida explota con toda carga sintomática (taquicardia, opresiones precordiales, ulcera duodenal, tensión muscular, hipertensión, respuesta galvánica de la piel (sudoración), vasoconstricción (manos y/o pies fríos) etc.**

Como evitar el estrés

Identifique factores estresantes que se le presentan enfrentelos y resuélvalos no los postergue. Adopte el enfoque de resolución de problemas. Cuando dejemos de resentimos por las exigencias y

frustraciones que soportamos en nuestra vida diaria y empezamos a ver los problemas como algo que debemos solucionar estaremos en condiciones de reducir significativamente el estrés.

Técnicas para control y tratamiento del estrés.

Existen diferentes técnicas para manejo del estrés entre ellas meditación musical, meditación sobre cuestiones diarias, motivación permanente, ejercicios de relajación, control mental, etc.

Ejemplo:

Meditación Enciérrese con tranquilidad en su habitación. Siéntese en el suelo, con las piernas cruzadas o en una silla con la espalda y los pies separados dos cuartas entre si. Apoye las manos en los brazos o colóquelos con los codos caídos relajados hacia afuera. Respire pausada y profundamente para alejar la tensión psicológica, cierre los párpados.

Ponga la situación conflictiva que desee solucionar. Observe atentamente el desarrollo del problema sin emociones continúe respirando rítmica y profundamente. Observe atentamente sin apasionamiento aquello que le preocupa obsérvelo despersonalizada mente. No encierre los problemas y obsesiones en el subconsciente en su lugar analícelos.

2.3.2.2.2.- Sueño y descanso vitales para la salud

Durante los períodos de descanso y sueño el cuerpo se repone, vuelve a adquirir energía y se prepara para una función renovada. Pero, el cuerpo y la mente no dejan de trabajar por completo mientras se está durmiendo: se sigue respirando y el corazón late, los párpados parpadean. Incluso, los procesos vitales, como la respiración y la circulación de la sangre, funcionan, aunque más lentamente y todo ello, para acumular energía. El objetivo

principal del sueño es la regeneración de la energía nerviosa. La vitalidad del cuerpo se restaura. Durante el sueño, el cuerpo está lleno de actividad: reparación de tejidos, curación, realimentación de órganos y células con combustible, sustitución de células viejas que han perdido vitalidad por otras nuevas.

El corazón bombea sangre a través del cuerpo para recoger desechos y residuos no eliminados el día anterior y transportarlos a los canales de eliminación. La tensión muscular, la velocidad del pulso, la temperatura y la presión sanguínea suben y bajan. Sólo una parte del cerebro está dormida, pues el sistema nervioso continúa realizando miles de millones de procesos mientras estamos durmiendo.

Sueño y descanso, no son lo mismo

Muchas personas tienden a confundir los términos descanso y sueño. La condición de sueño sólo existe cuando ha cesado la conciencia. Si la importancia del sueño para el ser humano no es cuestionable, no pasa lo mismo con el descanso. La gente no parece comprender lo esencial que es para la preservación de la salud. El descanso es un período de inactividad durante el cual el cuerpo puede restaurar la energía gastada, que permite compensar el desequilibrio. En esencia, el descanso es la reducción del gasto energético, que permite al cuerpo restaurar las energías perdidas. El descanso físico puede obtenerse interrumpiendo la actividad física, bien sentado, tendido o relajado.⁹

El descanso sensorial se asegura mediante la quietud y absteniéndose de usar los ojos, pues reduce un gran gasto de energía. El descanso emocional se consigue sólo con retirarse de la participación en los altibajos causados

⁹http://www.edicionesmedicas.com.ar/Politica_del_sitio_Web/Sueno_e_hipertension

por la interacción personal. Y, el descanso mental se logra separando la mente de cualquier actividad intelectual.⁹

Los beneficios de dormir bien

En una persona hipertensa que duerme menos de seis horas al día presenta niveles más altos de tensión sistólica y diastólica que el resto de sus la carencia de sueño aumenta la actividad del sistema nervioso simpático, el encargado de controlar la respuesta al estrés y, por tanto, relacionado con la presión arterial

2.4.- CUADRO CLINICO

La mayoría de las personas que sufren de hipertensión generalmente no presentan síntomas, por ello se conoce a la HTA como asesino silencioso, ya que puede pasar inadvertida durante mucho tiempo hasta que se produzca afectación de un órgano diana, lo que supondría un acortamiento de la vida de 10-20 años. En algunos casos pueden presentar síntomas inespecíficos como palpitaciones en la cabeza o el pecho, mareos, visión doble, náuseas, vómitos, falta de aire, etc. Debemos tener en cuenta que la escasa sintomatología puede tener un efecto más o menos positivo sobre la cumplimentación del tratamiento.

La hipertensión arterial tiene una relación lineal y continua con enfermedad cardiovascular independientemente de la edad. En Estados Unidos la hipertensión arterial es el trastorno cardiovascular más frecuente, ya que afecta a más de 50 millones de habitantes; en el 40% de los adultos negros y más del 50% de la población total mayores de 60 años están afectadas siendo una de las principales causas de morbi-

mortalidad cardiovascular considerada como un problema de la salud pública .

El problema de hipertensión arterial ha tenido mayor relevancia en Latinoamérica como causa de enfermedad cardiovascular considerada enfermedad aterosclerótica y establecida como la epidemia del siglo XXI . Donde las tasas de mortalidad según la OPS son altas desde 1990 reportando Argentina 46.6%, Chile 46,4% y Puerto Rico 40.5%. Conociendo que Latinoamérica vive una transición epidemiológica, la mortalidad cardiovascular representa el 26% de las muertes por cualquier causa, este aumento es debido a la creciente prevalencia de los factores de riesgo.

La falta de control de la hipertensión se debe en primer lugar a que la mitad de los hipertensos no cumplen tratamiento y aquellos que lo hacen son tratados mayormente con una sola medicación, cuando requerirían, muy probablemente, dos o tres fármacos para obtener un control óptimo de la presión arterial, además de cumplir las medidas no farmacológicas en forma adecuada, referidas de manera particular al consumo de sal, alcohol, peso ideal, actividad física. "Estos datos nos demuestran la magnitud del problema de salud pública que la hipertensión arterial representa”

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS):“hay una relación lineal y continua entre niveles elevados de presión arterial y el riesgo cardiovascular relativo. Este informe también indica que la hipertensión arterial no obedece a estratos sociales .En consecuencia, debe ser obligatoria la aplicación de estrategias que reduzcan este importante factor de riesgo”.

2.4.1.- SIGNOS Y SINTOMAS

- Dolor de pecho
- Disnea
- Cefalea
- Nausea
- Vomito
- Acufeno
- Fosfeno
- Papiledema
- Trastornos visuales
- Estado mental alterado

2.5.- ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS EN EL PACIENTE HIPERTENSO

Se recomiendan los siguientes estudios de laboratorio básicos para todo paciente hipertenso:

2.5.1.- Hematocrito y/o hemoglobina: no es necesario realizar un hemograma completo si solo se estudia la hipertensión arterial; Creatinina sérica (nitrógeno ureico en sangre es opcional, pero es necesario en caso de insuficiencia cardíaca aguda) Potasio sérico (algunos expertos piden también sodio sérico, para la detección de hiponatremia, si la clínica la sugiere); Glicemia en ayunas y 2 horas postprandial. Un test de tolerancia oral a la glucosa (TTG) podría ser necesario Perfil lipídico: Colesterol total/HDL y triglicéridos (ayuno de 12-14 h), el colesterol LDL puede calcularse por la fórmula de

Friedewald si los triglicéridos son inferiores a 400 mg%: $[(CT - C-HDL) - TG/5]$ Ácido úrico en especial si se trata de paciente varón o mujeres embarazadas Examen general de orina (la "biopsia renal del pobre", según un viejo aforismo). Microalbúmina en orina si el examen general de orina no muestra proteinuria y se sospecha lesión renal por la cantidad y el tipo de factores de riesgo presentes (diabetes mellitus, por ejemplo).

Otras pruebas de laboratorio deberán indicarse en situaciones especiales.

Otros estudios recomendados son:

2.5.2.- Electrocardiograma: El EKG no es más que un registro de la actividad eléctrica cardíaca que sirve para estimular la contracción del músculo y ejercer la función de bombear sangre. Esta electricidad se desplaza siguiendo un trazado siempre igual, desde un punto en la aurícula izquierda hacia la unión entre aurículas y ventrículos y por el tabique que los separa al izquierdo y al derecho. La electricidad se puede registrar en la superficie corporal y el resultado dibuja en el papel un trazado característico con ondas que reciben nombres según su secuencia: onda p, q, r, s t.

El EKG del hipertenso puede presentar unos trazados característicos, sobre todo cuando ha transcurrido mucho tiempo sin tratamiento. Igual que los músculos de las piernas o de los brazos aumentan de tamaño cuando entrenan, el corazón, que es un músculo, aumenta de tamaño cuando trabaja contra presión y eso se traduce en un EKG con unas características concretas. La interpretación del EKG debe efectuarla siempre su médico, ya que existen muchas condiciones que alteran el aspecto del trazado sin que eso suponga enfermedad alguna.

La segunda información que puede obtenerse es la existencia de arritmias, la más frecuente es la fibrilación auricular que traduce una

actividad irregular de la aurícula, presente en un porcentaje alto de personas hipertensas y que modificará algunos aspectos terapéuticos.

2.5.3.- Ecocardiograma: La ecografía es un procedimiento diagnóstico diferente de las radiografías ya que se basa en emitir sonidos con un equipo y recoger sus ecos de vuelta que serán diferentes en función de las estructuras y tipos de tejido que han atravesado. Un ordenador interpreta estos ecos y dibuja una imagen de los territorios. La ecografía es útil para la geología y para la medicina. Tiene un problema y es la dependencia directa de la persona que la realiza quien debe estar entrenada para interpretar la imagen que ve.

En el caso de los hipertensos es de gran valor cuando se quiere evaluar el riñón, ya que suministra información sobre su tamaño, relación entre la zona cortical y la medular (dos territorios anatómicos diferentes, con funciones diferentes) y si existe compromiso vascular, para lo cual es preciso aplicar una segunda técnica denominada doppler. No es necesario realizar esta prueba en todos los hipertensos, normalmente se reserva para aquellos en los que se quiere descartar una hipertensión de origen secundario, en una lesión renal o vascular renal, antes se efectúan pruebas analíticas que sustenten la sospecha diagnóstica.

2.5.4.- La ecografía en la HTA nos sirve: Para medir las cavidades del corazón y saber si existe un aumento del tamaño del mismo, engrosamiento de la pared, homogéneo o heterogéneo.

Evaluar la función cardíaca, ya que mide cómo se contraen y cómo se relajan los ventrículos permite calcular la fracción de eyección o cantidad de sangre que es expulsada del corazón en cada contracción y saber así si la función es o no normal. Dado que la Hipertensión afecta al tamaño del corazón y la presencia de aumento del tamaño del mismo, hipertrofia, es un signo de afectación más importante, en el

seguimiento de los hipertensos se suele solicitar un ecocardiograma como prueba complementaria específica.

2.5.5.- Rayos X de tórax: La radiografía de tórax, si se realiza siguiendo un patrón establecido, de pie, a una distancia adecuada, centrada, permite evaluar el tamaño del corazón. En el hipertenso es importante ya que uno de los efectos de la presión aumentada a largo plazo es el aumento del tamaño del corazón (hipertrofia ventricular). Se suele realizar en los momentos iniciales del diagnóstico. En un número escasos de pacientes se realiza además el rayo X abdominal, este hasta hace poco tiempo, siempre se solicitaba a los pacientes hipertensos, permite visualizar las siluetas renales y si existe alguna calcificación en las arterias o en los riñones. Sin embargo, dado que en muchas ocasiones no es factible apreciar nada por la interposición de otras estructuras, casi no se utiliza en la actualidad.

2.6.- CONTROL DEL PESO E ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA HIPERTENSIÓN IMC

El IMC tiene utilidad como indicador antropométrico de riesgo de hipertensión arterial, y reviste importancia estratégica en la vigilancia de salud en la Atención Primaria. La obesidad es una enfermedad crónica cuya prevalencia va en aumento por lo que su prevención es un reto importante en salud pública. Se define como un exceso de peso corporal a expensas de acumulo de tejido adiposo. Desde el punto de vista antropométrico, la fórmula más empleada es el índice de masa corporal (IMC), cociente entre el peso en kilogramos y la talla en metros al cuadrado. Un valor superior a 30 es indicativo de obesidad

Estudios transversales, y longitudinales, han demostrado relación positiva entre obesidad y presión arterial. El exceso de peso está asociado con un riesgo seis veces mayor de padecer HTA, al igual que un IMC mayor de 27. Por cada 10 Kg. de aumento de peso presión arterial sistólica (PAS) aumenta de 2-3 mmHg y la presión arterial diastólica (PAD) de 1-3 mmHg.

Es importante el conocimiento de esta asociación para el enfoque del tratamiento y prevención de la HTA en adultos, adoptando como base de las mismas modificaciones en el hábito higiénico-dietético y de esta manera evidenciar la influencia de una disminución del IMC sobre el descenso de las cifras de presión arterial.

El tratamiento inicial y preferido de la hipertensión relacionada con la obesidad es la reducción de peso, el mismo es apropiado en todos los pacientes con hipertensión a todos los niveles de presión arterial. La reducción de peso es efectiva como prevención primaria de la hipertensión normal alta o hipertensión etapa I, como adjunta a la medicación en la hipertensión más severa y como maniobra en los pacientes que deseen reducir o suspender el uso de medicamentos. En la actualidad la práctica de ejercicio físico regular se realiza con fines terapéuticos, tanto en la prevención como en el control y rehabilitación de diversas enfermedades crónicas entre ellas las asociadas a trastornos metabólicos y cardiovasculares

Los Programas de ejercicios contribuyen a mejorar las funciones del sistema cardiovascular, musculo esquelético y pulmonar. No obstante las acciones sobre el organismo son más amplias, bien por el efecto propio del ejercicio o a través de las modificaciones de los factores del riesgo cardiovascular, inducido por el entrenamiento físico. A consecuencia inevitable de una alimentación hipercalórica y sedentarismo es la obesidad.

2.6.1.- Cálculo del índice de masa corporal

El índice de masa corporal (IMC) es un método simple y ampliamente usado para estimar la proporción de grasa corporal de una persona. Se calcula con facilidad dividiendo el peso del sujeto expresado en kilogramos, entre el cuadrado de su altura en metros.

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (mts)}^2$$

Por ejemplo, para una persona que mide 1.70 mts y pesa 75 kg el índice de masa corporal se calcularía así:

$$\text{IMC} = 75 \text{ kg} / (1,70\text{mts})^2$$

$$\text{IMC} = 75 \text{ kg} / 2,89 \text{ mts}^2$$

$$\text{IMC} = 25,95 \text{ kg/mts}^2$$

La definición actual de la OMS establece los siguientes valores, acordados en el año 1997 y publicados en 2000, en forma de tabla indicativa:

- Un IMC de menos de 18,5 se considera por debajo del peso normal.
- Un IMC situado entre 18,5 y 24,9 corresponde a un peso normal y con un peso dentro de lo que se considera saludable.
- Un IMC entre 25,0 y 29,9 indica un claro sobrepeso.
- Un IMC entre 30,0 y 39,9 corresponde a lo que se considera obesidad.
- Un IMC de 40,0 o mayor es lo propio de una obesidad severa o mórbida.
- Un IMC de 35,0 o más, con la presencia de al menos otro factor de morbilidad significativa es también clasificado por algunos especialistas como índice de obesidad mórbida.

En un marco clínico, los médicos toman en cuenta la raza, la etnia, la masa magra o musculatura, la edad, el sexo y otros factores que pueden modular la interpretación del índice de masa corporal. En cualquier caso, el IMC no siempre es una forma precisa para determinar si una persona necesita o no perder peso.

Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC Índice de Masa Corporal

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18.5 - 24,99	18.5 - 22,99 23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49 27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49 32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49 37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

2.7.- TRATAMIENTO

En lo relacionado al tratamiento del paciente hipertenso hay varios trabajos relacionados con la forma en que se debe aplicar el tratamiento no farmacológico y el farmacológico. La coexistencia de antecedentes familiares de Enfermedades Cardiovasculares (ECV), tabaquismo, diabetes y dislipidemia, condiciona incrementos de riesgo de sufrir ECV; por lo tanto, el tratamiento del paciente hipertenso debe

considerar no sólo las cifras absolutas de presión arterial, sino también los otros factores de riesgo y tratarlos paralelamente.³

El tratamiento adecuado de la HTA produce una disminución del riesgo cardiovascular. Se estima que una disminución de 10-14 mmHg en la presión sistólica y de 5-6 mmHg en la presión diastólica, reduce alrededor de un 40% los accidentes cerebrovasculares, un 15% la enfermedad coronaria y un 33% los eventos cardiovasculares en forma global.

El objetivo del tratamiento en la hipertensión arterial es reducir la morbilidad y la mortalidad con la menor intervención posible. Esto puede lograrse al alcanzar cifras de presión arterial sistólicas inferiores a 140 mmHg y diastólicas inferiores a 90 mmHg al mismo tiempo que se modifican otros factores de riesgo para enfermedad cardiovascular. En presencia de otras enfermedades o de daño a órganos blanco es de utilidad, siempre que el paciente lo tolere, alcanzar cifras normales u óptimas de presión arterial. Este objetivo puede alcanzarse mediante cambios en los comportamientos de riesgo o intervenciones no farmacológicas por si solas o acompañadas de tratamiento farmacológico.¹⁰

2.7.1.- Tratamiento farmacológico

- Diuréticos. No bajar rápidamente la tensión.
- Beta-bloqueantes
- Antagonistas canales de calcio

¹⁰Prevención de la HTA <http://www.insp.mx/portal/centros/ciss/nls-new/boletines7icce-02.pdf>

- Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
- Bloqueantes de los receptores de angiotensina

2.7.2.- Tratamiento no farmacológico

- **Todas las personas hipertensas deben recibir indicaciones sobre el tratamiento no-farmacológico por los siguientes motivos:**
- **Son efectivos para reducir las cifras de presión arterial en el paciente individual.**
- **Contribuyen a reducir la necesidad de usar medicamentos.**
- **Inciden favorablemente sobre otros factores de riesgo.**
- **Tienen una excelente relación riesgo/beneficio.**
- **Se ha comprobado la eficacia de las siguientes medidas en reducir la presión arterial:**
- **Reducción de peso. En sobrepeso, cada kg disminuido disminuye 2mm la sistólica y 1 mm la diastólica.**
- **Disminución del consumo de sal**
- **Moderación en el consumo de alcohol. 30 ml al día es cardiosaludable.**
- **Aumento de la ingesta de frutas, verduras y potasio**
- **Aumento de la actividad física**
- **Disminución del estrés crónico**
- **Reducción de grasas saturadas y colesterol**
- **No fumar**
- **Limitar consumo café**
- **Los cambios en el estilo de vida, pueden ayudar a la presión arterial alta:**
- **Perder peso (en caso de sobrepeso)**
- **Hacer ejercicio de manera regular ya que Puede reducir la presión arterial y el riesgo de Padecer enfermedades coronarias Ayuda a perder peso**

- **Consumir una dieta sana: Disminuir el consumo de grasas y sal. Aumentar el consumo de frutas y verduras.**
- **Evitar el tabaco.**
- **En caso de ser diabético: Mantener el azúcar en sangre bajo control.**

2.7.2.1.- Alimentación en pacientes con hipertensión

En la mayoría de los casos la hipertensión no puede ser curada. Sin embargo, puede ser manejada con éxito a partir de cambios en el estilo de vida y/o con medicación. Dentro del control de la dieta en la alimentación la medida de prevención más sobresaliente es la disminución del consumo de sodio en la dieta, por sí misma, puede hacer que los niveles de presión sanguínea bajen e, incluso, vuelvan a los parámetros normales. Tratar la obesidad y la hipertensión arterial desde el punto de vista de los alimentos. Dentro de la selección de alimentos en la que se basa la dieta y el menú para hipertensos y obesos se debe tener en cuenta:

- La cantidad de sodio de los alimentos.
- La cantidad de potasio de los alimentos, ya que el potasio compite dentro de nuestro organismo con el sodio, por lo tanto es necesario que comas alimentos ricos en potasio.
- Reducir el consumo de grasas como el colesterol y triglicéridos

La primera, y más importante, fuente de sodio en todas las dietas es la sal. No obstante, el sodio no se encuentra sólo en la sal; también está “escondido” en muchas otras comidas que forman parte de la dieta, principalmente en alimentos procesados o envasados. Los envases de los alimentos suelen hacer referencia a la cantidad de sodio contenida en el interior del producto. Cualquier ingrediente que contenga la palabra sodio, como por ejemplo, fosfato disódico, glutamato monosódico (MSG), benzoato de sodio, hidróxido de sodio, nitrito de sodio, propionato de sodio, y sulfato de sodio significa que la comida tiene alto contenido de sodio. Los alimentos

horneados o cocidos con polvo de hornear o levadura química también pueden ser generosos en sodio.

Por otra parte, debes limitar el consumo de comidas procesadas con alto contenido de sodio. Éstas incluyen a las carnes ahumadas y curadas, y algún pre envasado, alimentos congelados y enlatados, y la mayoría de las sopas y condimentos. Es aconsejable hacer las comidas más sabrosas utilizando hierbas y especias. Frescas y secas o deshidratadas, tales como cebollas, ajos, albahaca, orégano, perejil, ajíes rojos y negros, romero, y polvos de cebolla y ajo. Todos estos agregan sabor sin sodio.

El potasio, otro mineral esencial para la buena salud, trabaja junto con el sodio para regular la presión arterial. Existen estudios que han demostrado que las personas que consumen más potasio tienen niveles de hipertensión más bajos que aquellas que consumen menos por esa razón es aconsejable consumir una cantidad adecuada de comidas ricas en potasio. Las fuentes más ricas de potasio son las frutas, tales como el melón, las barreras, la sandía, las naranjas y el jugo de naranjas. Asimismo, las papas, la espinaca y el calabacín son importantes proveedores de potasio.

2.7.2.1.1.- Grupos alimenticios

Leches y lácteos: Recomendados: leche descremada, quesos bajos en sodio, yogurt con cereales. Evitar: quesos comunes, requesón común.

Vegetales: Recomendados: vegetales frescos, vegetales congelados sin salsa, jugo de tomate bajo en sodio, jugo de vegetales bajo en sodio, vegetales enlatados bajos en sodio.

Hortalizas: recomendadas por alto contenido en potasio: achicoria, acelga, tomate, patata. Las demás pueden consumirse sin problema. Los vegetales en general son pobres en sodio. No consumas aceitunas porque poseen mucho sodio

Frutas: Recomendados: frutas frescas, frutas congeladas y enlatadas, y jugos de frutas. Preferentemente banana, naranja, pomelo, mandarina, damasco, melón, sandía, piña (por su alto contenido de potasio). Si bien te hago esta recomendación con respecto a estas frutas, puedes consumirlas todas, ya que las frutas en general contienen poca cantidad de sodio.

Harinas y Granos: Recomendados: todos los granos y panes enriquecidos, galletas o bizcochos bajos en sodio, rosetas de maíz bajas en sodio, arroz, harinas, pastas integrales. Evitar: papas fritas, tortilla chips, pasteles.

Carne y substitutos de la carne: Recomendados: carnes magras, frescas o congeladas, pescados, mariscos, carne de cerdo magra sin sal, atún envasado en agua, salmón enlatado sin sal agregada, nueces sin sal, semillas, manteca de maní baja en sodio, arvejas secas, habichuelas, lentejas. Evitar: carnes curadas, carnes procesadas, carnes ahumadas, perros calientes, salchichitas, panceta, panceta canadiense.

Evitar: sal de ajo, sal de cebolla, salsa de tomate y mostaza comunes.

Aceites: Girasol, uva, maíz, oliva. Solo como condimento, no utilizarlo para freír la comida. No consumir ni manteca, ni crema de leche.

Dulces: Dietéticos, no amasados de pastelería, ni dulces en general. No azúcar, edulcorante, debes controlar que en su composición no contenga sodio.

Bebidas: Preferentemente agua dos litros por día. Evita el alcohol, bebidas gaseosas.

Condimentos: Aromáticos todos. No salsa como mayonesa, ketchup, mostaza. Controlar la sal, esta indicación dependerá del grado de hipertensión que tengas. Si es leve o moderada, puedes agregarle una pizca de sal sólo cuando este cocinado el alimento y listo para servir, no le agregues la sal mientras preparas los alimentos. Si tu condición es

hipertenso severo no debes usar sal, utiliza sales especiales, como sal de ajo, sal de cebolla, etc.

2.8.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN

1. Cesación de fumado: Es la modificación de los estilos de vida más efectiva para la reducción de riesgo cardiovascular y no cardiovascular, todo hipertenso que fuma debe recibir consejería antitabaco, se debe considerar el uso de terapia de reemplazo de nicotina.

2. Reducción del peso: Reducciones tan pequeñas como 5 kg son beneficiosas por lo que la meta inicial no debe ser ambiciosa. Se recomienda iniciar con reducción del 10% del peso inicial, una mayor reducción de peso posterior se recomendará según la necesidad.

3. Una dieta alta en granos y productos de granos, vegetales, frutas y productos lácteos bajos en grasa y baja en grasas y dulces (dieta DASH) ha probado reducir las cifras de presión arterial sin depender de reducción de sodio.

4. Reducción de la ingesta de alcohol: No se debe recomendar la ingesta de alcohol a ninguna persona y debe quedar claro que el no consumirlo es lo mejor. Quienes toman deben limitar la ingesta de alcohol a 20 a 30 g de etanol al día como máximo (2 a 3 tragos, copas de vino o vasos de cerveza al día) para hombres y 10 a 20 g para mujeres (1 a 2 tragos, copas de vino o vasos de cerveza al día). Se debe advertir al paciente sobre el riesgo de AVC relacionado a la ingesta excesiva.

5. Reducción de la ingesta de sal: Tiene un efecto hipotensor moderado sobre un porcentaje apreciable de la población al reducir la ingesta de 10g/día a 6g/día. Las personas mayores, obesas o de raza negra son más sensibles. Se debe instruir al paciente a cocinar sin sal, no agregar sal en la mesa, evitar las comidas saladas, enlatadas o procesadas y

dar énfasis a los alimentos frescos. Se debe recomendar ingestas adecuadas de potasio particularmente a quienes utilizan diuréticos.

6. Ejercicio físico: El ejercicio es efectivo para disminuir cifras tensionales y se debe recomendar a todo hipertenso hacerse de un programa se recomienda que las personas con cifras de tensión arterial iguales o superiores a 180/ 110 mmHg comiencen a practicar una actividad física sólo después de haber comenzado el tratamiento con medicamentos antihipertensivos,

Es recomendable cualquier actividad aeróbica que haga trabajar distintos grupos de músculos como (caminar, jogging, nadar, bicicleta, tenis,...). Que engloba trabajo aeróbico y de fuerza. Un porcentaje elevado de sedentarios que comienzan una actividad física lo dejan a los pocos días o semanas (baja adherencia a la práctica de ejercicio), En el niño, parece ser que el tipo de actividad física que pueda integrarse en su estilo de vida (participar en algún deporte del colegio) aumenta la adherencia al ejercicio físico; y en el adulto, parece ser que el tipo de actividad física que pueda realizarse en casa mejora la adherencia al ejercicio físico.

2.8.1.- Intensidad del ejercicio físico

Cada persona tiene una condición física diferente y la intensidad que recomendable para una persona puede resultar contraproducente para otra. La intensidad de una actividad física la podemos medir... Cuando se trata de una actividad física aeróbica la podemos controlar de dos maneras:

- 1º) controlando el pulso, el rango de pulsaciones cuando se hace ejercicio y
- 2º) controlando la respiración: si una persona sedentaria, sin experiencia deportiva, jadea cuando está haciendo ejercicio físico quiere decir que la intensidad es excesiva, debería bajar el "ritmo". Puede ser que una persona jadee simplemente caminando deprisa, mientras que otra para jadear tiene que correr muy rápido

Para una persona sin experiencia, sería recomendable comenzar con un circuito con cargas suaves- moderadas. Es recomendable realizar movimientos completos y bastante rápidos. 1) Cadera y piernas, 2) Pecho, 3) Hombros, 4) Espalda, 5) Brazos, 6) Abdominales.

2.8.1.2.- Duración de cada sesión de ejercicio físico

Actividad física aeróbica: en personas sedentarias, sin experiencia deportiva, sería recomendable que empezasen por caminar a buen paso, sesiones cortas de unos 20 minutos, para ir aumentando progresivamente hasta los 60 minutos. No obstante, en personas muy desacondionadas físicamente, quizá sea necesario comenzar con sesiones algo más cortas. Actividad física de fuerza: la duración de la sesión dependerá, sobre todo, del número de ejercicios a realizar y de las series y repeticiones con cada ejercicio.

Estudios recientes han demostrado: que en personas con hipertensión arterial, después de una sesión de ejercicio físico dinámico de intensidad moderada (caminar deprisa, jogging, bicicleta de paseo sin cuestas, nadar suave,...) que se prolonga durante 30 a 45 minutos, se produce una disminución de 10 a 20mmHg en la tensión arterial sistólica durante las 1- 3 horas posteriores; y esta respuesta puede prolongarse hasta 9 horas; y que en personas con hipertensión moderada (140- 180/ 90- 105mmHg) se puede observar, tras varias semanas de entrenamiento físico, una disminución media de 8 a 10mmHg de la tensión sistólica y de 5 a 8 mm Hg de la tensión arterial diastólica de reposo.

7. Manejo de estrés: Tiene importancia como coadyuvante en el control de la hipertensión. Si en un período de hasta 6 meses en un paciente con riesgo B e HTA grado 1 o de hasta 12 meses en el caso de riesgo A e HTA grado 1, no se ha logrado alcanzar la meta de presión arterial se debe recurrir al tratamiento farmacológico.

La principal herramienta que tiene el personal de enfermería para lograr la prevención adecuada y el cuidado efectivo de la hipertensión en sus pacientes es crear condiciones de cercanía y amplia comunicación con ellos.

2.9.- INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.9.1.- Promoción de la Salud:

La promoción de la Salud irá dirigida a la eliminación o reducción de los factores de la HTA que son modificables, es decir, son ambientales o adquiridos para a su vez intentar reducir la posibilidad de aparición de la HTA, promoviendo un estilo de vida totalmente saludable. Así pues, éstas son las actividades cuya realización irán destinadas a tal fin:

Sugerir una actividad física que le guste al paciente, factible de adoptarse como parte de su vida cotidiana, pueden ser caminatas o práctica de algún deporte con amigos, de tal manera que logre hacer 30 minutos de actividad, de tres a cinco días a la semana. No debe comenzar bruscamente y la variedad de actividades puede ayudar a que lo disfrute, permanezca e incremente su actividad.⁹ Estimular al paciente para que incremente el consumo de frutas y verduras y disminuya o elimine el consumo de alimentos fritos y aderezos cremosos, no tiene que dejar de comer botanas, puede consumirlas de frutas y hortalizas.

Si el paciente es hipertenso, es necesario reforzar su apego al medicamento, recordándole que su organismo necesita ayuda para equilibrar cargas de trabajo de su corazón y la presión en los vasos sanguíneos; es muy importante mantener la presión arterial en un nivel adecuado para sentirse bien y activo, igualmente para disminuir riesgos y daños al organismo.

Recordar al paciente, la necesidad de disminuir el consumo de sal para evitar que su organismo requiera agua, porque el exceso de líquido hace que aumente la presión arterial y obliga al corazón a trabajar más. Debe limitarse la sal al mínimo en la preparación de los alimentos, pues es muy difícil estimar cuánta sal consumimos durante el día. Se recomienda revisar las etiquetas sobre el contenido de sodio en alimentos preparados, sobre todo de aquellos que se conservan por medio del salado, como los embutidos, los productos y enlatados de charcutería. Es importante no disponer de saleros en la mesa para evitar agregar más sal a los alimentos.

La simple indicación no garantiza que el paciente la lleve a cabo. Se han publicado numerosos estudios sobre la falta de apego al tratamiento y son diversos los factores que influyen en este problema. Desde la forma de transmitir la información donde intervienen habilidades y destrezas profesionales, pasando por factores relacionados con características del paciente, su entorno familiar hasta factores relacionados con la enfermedad. La experiencia documentada por enfermeras(os) especializadas(os) sugiere que es importante no caer en reproches, en atribuir culpas o aplicar sanciones a los pacientes ya que esto solo genera actitudes de rechazo en ellos.

A nivel mundial la Hipertensión Arterial es un problema de salud donde la prevalencia se incrementa a medida que avanza la edad. A pesar que estos resultados no son coincidentes entre sí concuerdan con lo obtenido por nosotros en que la mayor cantidad de casos de Hipertensión Arterial está en los pacientes mayores de 50 años y se corresponde también con el aumento en el número casos de hipertensos del sexo femenino después de los 50 años de edad.

2.10.- MEDIDAS PARA REDUCIR LA HIPERTENSIÓN

2.10.1.- Perder peso

- **Reduzca el consumo de sal**
- **Tome alimentos ricos en potasio** este compite en el organismo con el sodio, por lo tanto ayuda a reducir la **tensión arterial**.
- **Disminuya el consumo de bebidas alcohólicas**
- **Practique ejercicio con regularidad** que fortalece el sistema cardiovascular y reduce la tensión arterial (**30 a 40 minutos tres veces** en la semana)

2.10.2.- Otras formas de controlar la tensión arterial

- **Complementos de calcio y magnesio**
- **Dieta vegetariana con alto contenido de fibra**
- **Terapia anti estrés**

2.10.3.- Medidas relacionadas

- **Deje de fumar**
- **Vigile el nivel de colesterol**
- **Controle la diabetes**
- **Evite los fármacos que aumenten la tensión arterial**

2.11.- ACTIVIDADES ESPECÍFICOS CON EL PACIENTE HIPERTENSO.

- 1. Prevenir y detectar precozmente complicaciones cardiovasculares.**
- 2. Detectar precozmente efectos adversos del tratamiento farmacológico.**
- 3. Adecuada cumplimentación del tratamiento farmacológico.**
- 4. Adecuada cumplimentación de las medidas dietéticas y ejercicio.**
- 5. Eliminación o reducción de hábitos nocivos (tabaco, alcohol).**
- 6. Aproximación a normo peso (sobrepeso y obesos).**
- 7. Reducir el nivel de estrés.**
- 8. Atender otros problemas que se detecten durante el proceso asistencial (estreñimiento, problemas de sueño, etc.).**

2.12.- ACTUACIÓN ENFERMERA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA HTA

- **Medición de la tensión arterial**
- **La captación del receptor de los cuidados se realizará mediante reuniones de carácter informativo sobre la HTA, para prevenir y promocionar la salud, y también derivado del médico.**
- Promover pláticas haciendo énfasis en personas más susceptibles a padecer esta enfermedad de 40 años y más.
- Educar a los pacientes en el tipo de alimentación que deben de seguir incluyendo comida variada pero baja en sodio
- Enseñar a las personas pero con mayor énfasis a pacientes hipertensos que el sedentarismo es una de las principales causas de la Hipertensión arterial, así mismo el tipo de ejercicio a realizar de acuerdo a su edad, peso y condición física.
- Tratar de controlar la enfermedad previniéndola, dando atención a los pacientes, y cambiando completamente la vida de las personas a las que casi siempre se les descubre accidentalmente que son hipertensos.

2.13.- VARIABLES

2.13.1.- Conceptualización de variables

Variables	conceptos
Hipertensión arterial	Es el aumento de la presión de la sangre.se considera tensión arterial alta si sobre pasa de lo normal 120/80 mm Hg.
IMC	El índice de masa corporal (IMC) es un método simple y ampliamente usado para estimar la proporción de grasa corporal de una persona. Se calcula con facilidad dividiendo el peso del sujeto expresado en kilogramos, entre el cuadrado de su altura en metros.
Factores de riesgo	Son características que implican modificaciones en la presión arterial
Edad de los pacientes	Es el tiempo que ha transcurrido desde su nacimiento y es expresado en años
Sexo	Diferencia física y de conducta que distingue a los organismos según las funciones que realice en la reproducción según estas características de diferencia ha machos y hembras hombres mujeres.
Antecedentes familiares	Medios por los que se transmite los caracteres, de los padres a la

	descendencia las causas semejantes y diferentes de los organismos de una especie.
Estrés	Proceso físico ,químico y emocional, productor de una tensión que puede llevar a la enfermedad física
Hábitos de vida	Conjunto de actividades que las personas, que las personas realizan habitualmente para satisfacer sus necesidades de supervivencia.
Hábitos de fumar	Acción que adopta el individuo de aspirar el cigarrillo.
Bebidas alcohólicas	Acción que tienen algunos individuos de beber o tomar e ingerir sustancias o bebidas que contienen alcohol etílico.
Dieta	Es el régimen de suministrarse diariamente en las comidas como desayuno almuerzo , merienda y entre comidas.
Actividad física	Actividad que realiza ejercicio y demanda gasto energético vida que se desarrolla con mucho movimiento.
Descanso	Actividad que no realiza ningún tipo de ejercicio físico se designa al dormir normalmente en la noche.

2.13.2.- Operalización de variables

Variables	Indicadores
Presión arterial	Normal
Presión sistólica	Patológica
Presión diastólica	Normal
	Patológica
Frecuencia del control de presión arterial	Nunca
	Una vez
	Mas de 5 veces
	De vez en cuando
	siempre
Factores de riesgo	
Edad	20-25
	26-30
	31-40
	41-50
	51-60
	61-70
	Mayor de 70

<p>Actividad física</p> <p>Tipo de actividad física</p> <p>Tiempo que realiza actividad física</p> <p>Frecuencia de la actividad física</p> <p>Tiempo libre</p>	<p>Caminar</p> <p>Practicar ciclismo</p> <p>Atletismo</p> <p>Futbol</p> <p>Vóley</p> <p>Practica danza</p> <p>< 1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>1:30</p> <p>2 horas</p> <p>> 2 horas</p> <p>Diariamente</p> <p>3 veces a la semana</p> <p>1 vez a la semana</p> <p>1 vez al mes</p>
<p>Dieta</p> <p>Frecuencia de consumo de fritos grasas y enlatados</p>	<p>Una vez a la semana</p> <p>3 veces a la semana</p>

Cantidad de sal en las comidas	<p>Todos los días</p> <p>Sin sal</p> <p>Poca sal</p> <p>Mucha sal</p>
<p>Descanso</p> <p>Horas de descanso por las noches</p>	<p>Mas de 8 horas</p> <p>8 horas</p> <p>De 7 a 6 horas</p> <p>Menos de 6 horas</p>

CAPITULO III

3.-METODOLOGIA

3.1.-Tipo

El estudio que vamos a realizar es de tipo descriptivo prospectivo, transversal porque nos permite tener información de los conocimientos, actitudes y practica de los habitantes mayores de 20 años de la etnia afro ecuatoriana de la comunidad de Mascarilla.

3.2.- Diseño de la investigación

Elde la investigación es no experimental cuali-cuantitativo que nos permitirá conocer actitudes, conocimientos sobre la hipertensión arterial en las personas de la comunidad de Mascarilla en su entorno natural y real. Que se fundamenta en el análisis y la observación de la TA, las actividades, costumbres, estilos de vida de las personas lo que nos permitirá obtener datos confiables sobre la investigación que vamos aplicar.

3.3 Población

La población: el estudio que aplicaremos en nuestra investigación será en las personas mayores de 20 años de la comunidad de Mascarilla siendo un total de aproximadamente 385 personas en los meses de noviembre de 2010 a Noviembre del 2011.

3.4.- MUESTRA

Para el cálculo de la muestra se utilizara la siguiente formula.

$$n = \frac{PQN}{(N-1)\frac{E^2}{K^2} + PQ}$$

n. tamaño de la muestra

PQ; constante de probabilidad u ocurrencia y no ocurrencia $(0.5)(0.5)=0.25$

E: error de muestra

K: coeficiente de corrección de error (2)

N: Población

DATOS

PQ=0.25

N.385

E=0.05

K=2

CALCULO

$$n = \frac{0.25(385)}{(385)\frac{(0.5)^2}{2} + 0.25}$$

$$n = \frac{96.25}{(385)\frac{0.0025}{2} + 0.25}$$

$$n = \frac{96.25}{(385)(0.00125) + 0.25}$$

$$n = \frac{96.25}{0.48125 + 0.25}$$

$$n = \frac{96.25}{0.73125}$$

$$n = 131.6$$

La muestra objeto de nuestro estudio será de 131 personas de la comunidad de mascarilla.

Esta muestra no se pudo utilizar al 100% por que no hubo la colaboración de algunas personas de la comunidad, por lo que los moradores salían temprano de sus casas al trabajo y llegaban por la tarde lo cual se nos hizo difícil encuestar a todas las personas. Logrando tener como objeto de nuestro estudio a 64 personas de las 131 que nos habíamos planteado.

3.4.1.-Prevalencia de hipertensión arterial

Total de hipertensos conocidos más los nuevos/población de 20 años y más.

$$\text{Prevalencia} = 23 + 18 / 94 \times 100\%$$

$$\text{Prevalencia} = 43\%$$

❖ Pacientes hipertensos controlados

Número de hipertensos controlados/total de hipertensos conocidos.

$$\text{Prevalencia} = 11 / 14 \times 100\%$$

$$\text{Prevalencia} = 78\%$$

❖ Pacientes hipertensos con tratamiento no farmacológico.

Número de hipertensos con tratamiento no farmacológico/total hipertensos conocidos.

$$\text{Prevalencia} = 8 / 14 \times 100\%$$

$$\text{Prevalencia} = 57\%$$

3.5.- Lugar de estudio

Comunidad de Mascarilla -Carchi

3.6.- INSTRUMENTO Y TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN

Una vez identificada la población objeto de nuestro estudio se realizara la obtención de información mediante

La observación directa: este nos permitirá recolectar datos sobre la tención arterial de la población y nos permitirá analizar cuantas personas están en riesgo y cuales ya padecen de la enfermedad de esta manera intervenir con medidas de prevención.

Encuestas: nos permitirá recopilar datos mediante un cuestionario con la formulación de preguntas abiertas y serradas que sean de fácil comprensión e interpretación relaciones con los estilos de vida, actividades, costumbres de la comunidad.

3.7.- Validez y confiabilidad

El instrumento fue validado mediante una prueba piloto en una población de similares características a la población objeto de estudio para dicho objeto se escogió la comunidad de Dos Acequias, que está ubicada entre Pamba Hacienda y Mascarilla.

3.8.- Aspectos éticos

Considerando los aspectos éticos para la investigación se realizo un proceso de sensibilización, consentimiento informado y encuesta individual confidencial

3.9.- Criterios de inclusión y de exclusión.

Criterios de inclusión.

Toda persona mayor de 20 años de edad, hombre o mujer que estará presente en el momento de la visita y que no se haya controlado la presión arterial.

Ser de etnia afro ecuatoriana y residente del lugar (no visitante)

Aceptación para participar en el estudio.

Criterios de exclusión.

Personas menores de 20 años

Personas que no estuvieron de acuerdo han participar en el estudio.

Pacientes con enfermedades crónico terminales

3.10.-Análisis e interpretación de resultados

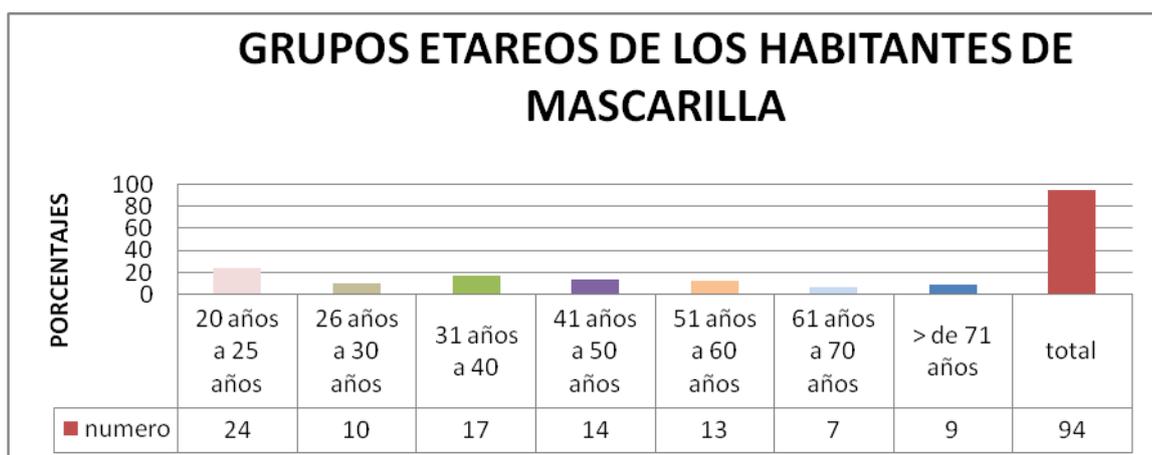
Una vez recogidos los datos primarios se los procesara en forma automatizada, para obtener valores absolutos y relativos para analizarlos mediante (tazas y porcentajes, tabulaciones, gráficos) necesarios que facilitaron el análisis, discusión y presentación de los resultados obtenidos por medio del programa Microsoft Excel y EPIINFO

Análisis de Tablas y Datos

TABLAS Y GRAFICOS Nº1

Distribución de resultados de acuerdo a edades de la población de Mascarilla- provincia del Carchi. Abril- Noviembre 2011

GRUPOE ETAREOS DE LOS HABITANTES DE MASCARILLA		
grupos atareos	numero	porcentaje
20 años a 25 años	24	25.53%
26 años a 30 años	10	10.63%
31 años a 40	17	18.05%
41 años a 50 años	14	14.89%
51 años a 60 años	13	13.82%
61 años a 70 años	7	7.44%
> de 71 años	9	9.57%
Total	94	100%



Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de la comunidad de mascarilla

Elaborado por: Autoras

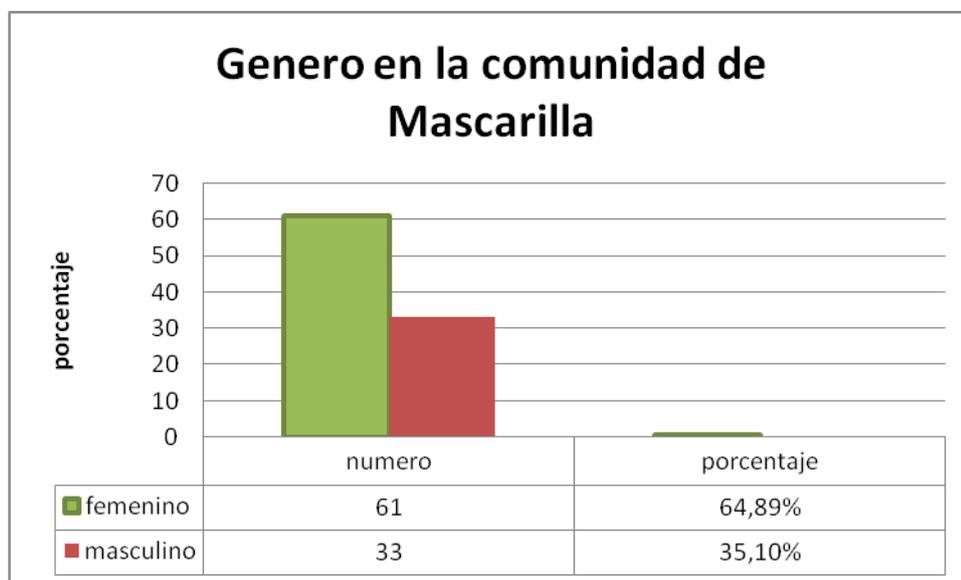
Análisis: Del 100% de personas encuestadas el 25,53% que corresponde a las edades entre 20 y 25 años el 18,05% corresponde a las edades entre 31 a 40 años el 14,89% está comprendido entre las edades 41 a 50 años el 13,82 % entre las edades de 51 a 60 años, el 10,63% corresponde a las edades entre 26 a 30 años el 9,57% está entre las edades de mayores de 71

años y el 7,44% corresponde a las personas entre las edades de 61 a 70 años, esta población comprende a hombres y mujeres.

TABLA Y GRAFICO N°2

Genero en la comunidad de Mascarilla de la provincia del Carchi. Abril– Noviembre 2011

Genero en la Comunidad de Mascarilla		
Genero	numero	porcentaje
femenino	61	64.89%
masculino	33	35.10%
Total	94	100%



Fuente: encuestas aplicadas a los habitantes de la comunidad de mascarilla

Elaborado por: Autoras

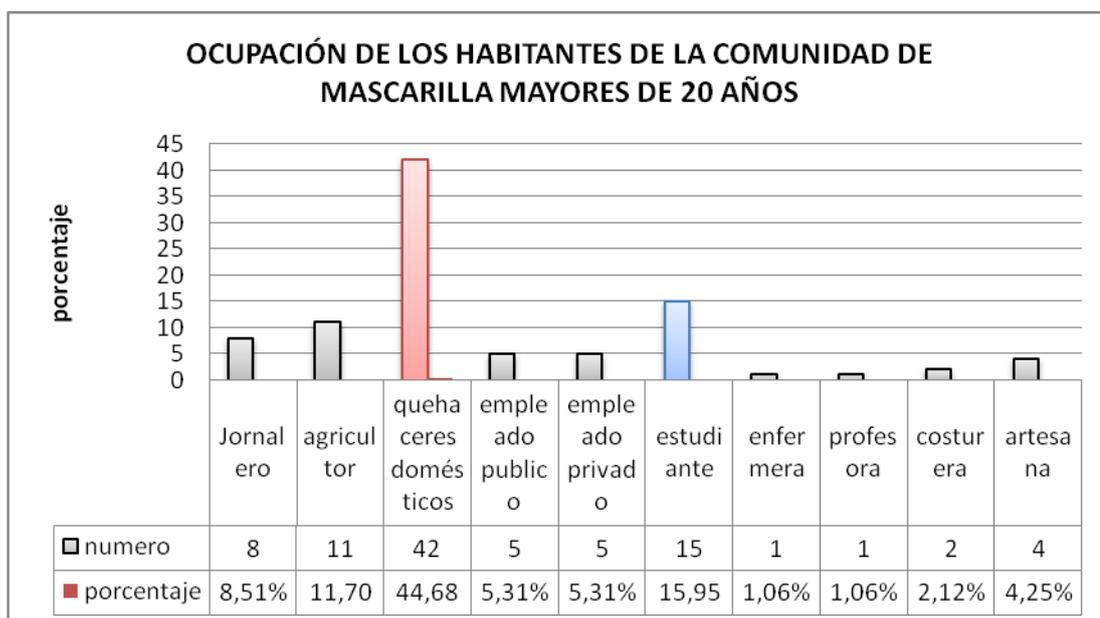
Análisis:

Según el total de las encuestas aplicadas el 64,89% de la población encuestada es femenino que corresponde a 61 personas y el 35,10% de las mismas corresponde a 33 personas de género masculino.

TABLA Y GRAFICOS N°3

Ocupación de los habitantes de la comunidad de Mascarilla de la provincia del Carchi. Abril- Noviembre 2011

Ocupación de los habitantes de la Comunidad de Mascarilla		
Ocupación	Número	porcentaje
Jornalero	8	8.51%
Agricultor	11	11.70%
quehaceres domésticos	42	44.68%
empleado publico	5	5.31%
empleado privado	5	5.31%
Estudiante	15	15.95%
Enfermera	1	1.06%
Profesora	1	1.06%
Costurera	2	2.12%
Artesana	4	4.25%
Total	94	100%



Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de mascarilla

Elaborado por: Autoras

Análisis:

De acuerdo a las encuestas aplicadas el 44,68% correspondientes a 42 personas dice tener un tipo de ocupación de quehaceres domésticos que es la ocupación que mas prevalece, el 15,95% que representa a 15 personas de ocupación estudiante, el 11,70% correspondiente a 11 personas tiene un tipo de ocupación de agricultor, el 8,51% que representa a 8 personas el tipo de ocupación es jornalero, y en igual porcentaje de 5,31% que corresponden a la ocupación de 5 empleados públicos y 5 empleados privados, el 4,25% que representa a 4 personas tiene la ocupación de artesana , también encontramos el 2,12% correspondiente a 2 personas son costureras y en igual porcentaje de 1,06% correspondientes a 1 enfermera y 1 profesor.

Por lo que deducimos que la ocupación de quehaceres domésticos está en su mayoría por que el mayor número de personas encuestadas fue personas de género femenino.

TABLA Y GRAFICOS N°4

Instrucción de los habitantes de la comunidad de Mascarilla -provincia del Carchi. Abril-Noviembre 2011

Instrucción de los habitantes de la Comunidad de Mascarilla		
Instrucción	Número	Porcentaje
primaria incompleta	7	7.44%
primaria completa	36	38.29%
ciclo básico	10	10.63%
secundaria	20	21.27%
Superior	18	19.14%
Ninguna	3	3.19%
Total	94	100%



Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de la comunidad de mascarilla

Elaborado por: Autoras

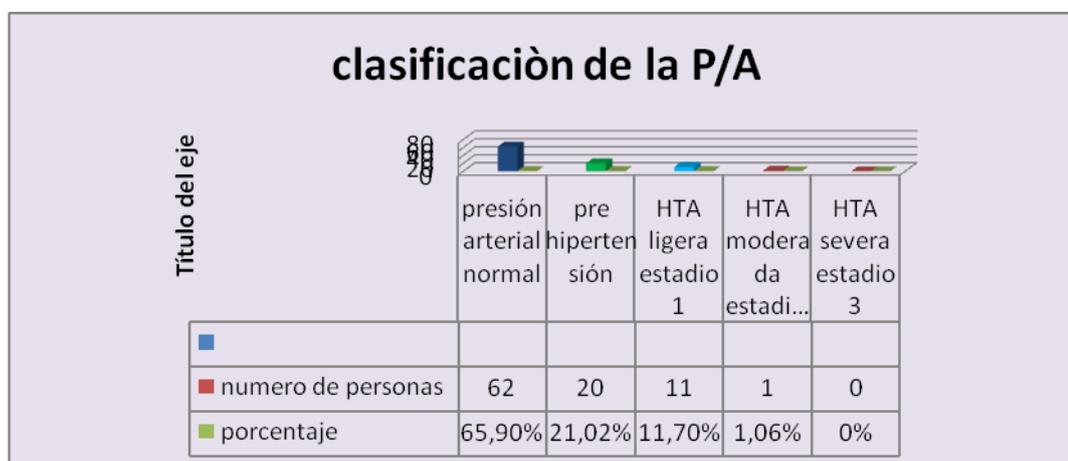
Análisis: Del total de encuestas realizadas que son 94 lo que equivale al 100% se deduce que 36 personas que es el 38, 29 % tiene una instrucción primaria completa, 20 personas que es el 21,27% una instrucción ,18 personas con una educación superior lo que corresponde al 19,14%, 10 personas que equivale al 10,63% han completado el ciclo básico. Además hacemos hincapié que 7 personas que es el 7,44% tienen una instrucción primaria incompleta y en un mínimo porcentaje del 3,19% de 3 personas

encuestadas no han alcanzado ningún nivel de instrucción, lo que nos lleva a deducir que el nivel de educación es bajo lo que influye que las personas no tengan ciertos conocimientos sobre la hipertensión arterial.

TABLA Y GRAFICO N°5

Clasificación de la presión arterial en los habitantes de Mascarilla - provincia del Carchi. Abril– Noviembre 2011

tipo	número de personas	porcentaje
presión arterial normal	62	65,90%
pre hipertensión	20	21,02%
HTA ligera estadio 1	11	11,70%
HTA moderada estadio 2	1	1,06%
HTA severa estadio 3	0	0%
Total	94	100%



Fuente: encuestas aplicadas a los habitantes de la comunidad de mascarilla

Elaborado por: Autoras

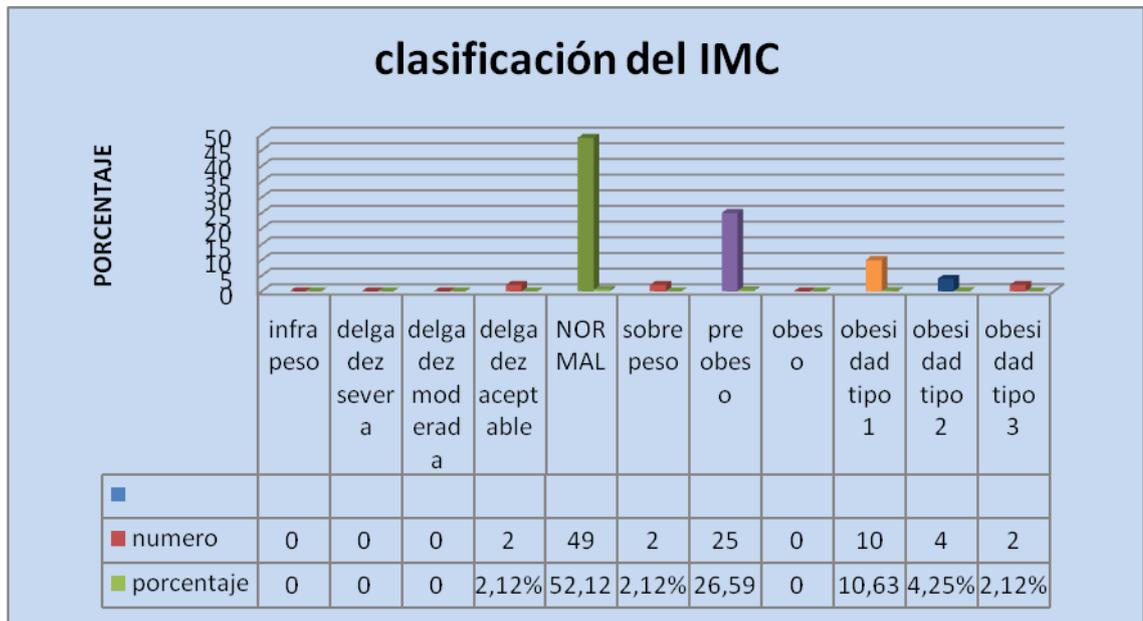
Análisis: Del total de personas encuestadas nos damos cuenta que el 65,90% lo que corresponde a 62 personas tiene una P/A normal, 20 personas que es el 21,02% tiene pre hipertensión, con el 11,70% de 11 personas presentan una HTA ligera estadio uno y con un porcentaje

minoritario del 1,06% de 1 persona presenta una HTA moderada estadio 2. Considerando que la PA normal es de mayor de 120/80, pre hipertensión 130 /90 HTA ligera estadio 1 140/100 HTA moderada estadio 2 160/100 HTA severa estadio 3 180/110

TABLA Y GRAFICOS N°6

Clasificación del IMC en la comunidad de Mascarilla en la provincia del Carchi Abril -Noviembre 2011

clasificación del IMC en la Comunidad de Mascarilla		
Tipo	numero	porcentaje
infra peso	0	0
delgadez severa	0	0
delgadez moderada	0	0
delgadez aceptable	2	2,12%
NORMAL	49	52,12%
sobre peso	2	2,12%
pre obeso	25	26,59%
Obeso	0	0
obesidad tipo 1	10	10,63%
obesidad tipo 2	4	4,25%
obesidad tipo 3	2	2,12%
Total	94	100%



Fuente: encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla:

Elaborado por: Autoras

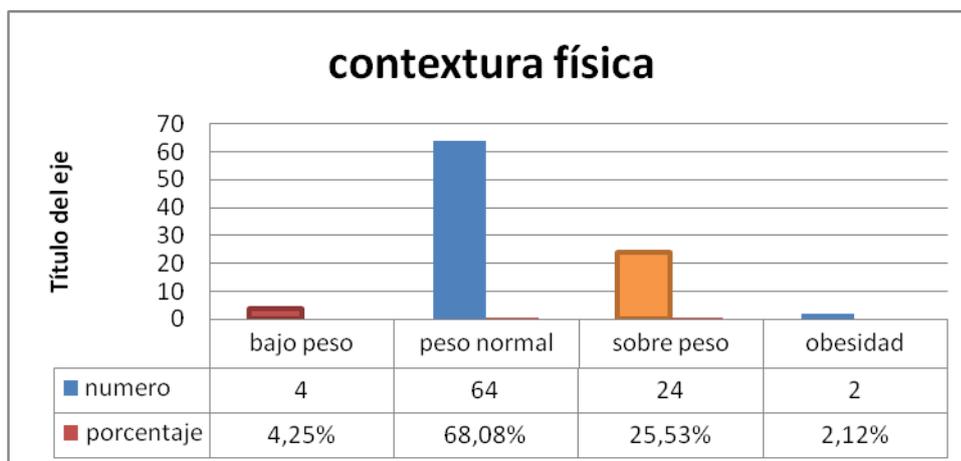
Análisis:

Del total de las 94 personas encuestadas nos hemos dado cuenta que 49 personas que equivale al 52,12% tienen un IMC normal, 25 personas que corresponde al 26,59% se encuentran en pre obesidad, con un 10,63% de 10 personas presentan obesidad tipo I, con un 4,25% de 4 personas presentan obesidad tipo 2, y con un similar porcentaje del 2,12% de 2 personas de las cuales 2 se encuentran en obesidad tipo tres y 2 en delgadez moderada. Por lo que nos lleva a deducir que 43 personas encuestadas comprendidas entre sobre peso y obesidad tipo I,II, III tienen mayor riesgo de padecer HTA.

TABLA Y GRAFICO N°7

**Como se considera según la contextura física en la comunidad de
Mascarilla –Carchi. Abril- Noviembre 2011**

según la contextura física como se considera Ud.		
categoria	numero	porcentaje
bajo peso	4	4.25%
peso normal	64	68.08%
sobre peso	24	25.53%
obesidad	2	2.12%
Total	94	100%



Fuentes: Encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla.

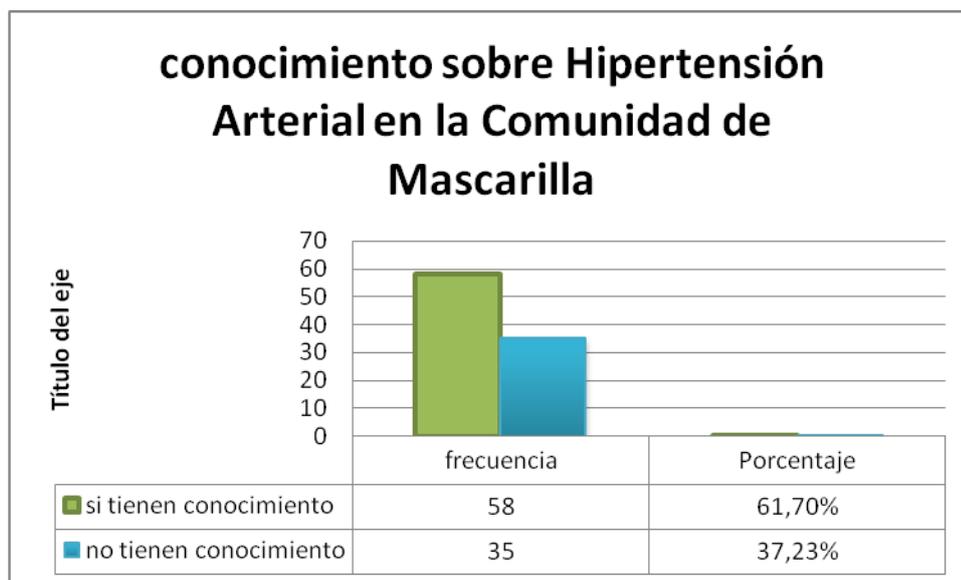
Elaborado por: Autoras.

Análisis: Al realizar el análisis de las encuestas aplicadas encontramos que la gran mayoría de las personas mantiene la percepción sobre su peso relacionado con su aspecto físico considerándose con peso normal el total de 64 personas representando un 68.8%, 24 personas un 25,53% se consideran con sobrepeso y solo 4 personas un 4.25% manifiesta tener bajo peso, 2 de los encuestados se considera con obesidad representando un 2.12%.

TABLA Y GRAFICO N°8

Conocimiento sobre hipertensión arterial en la comunidad de Mascarilla en la provincia del Carchi. Abril– Noviembre 2011

Conocimientos sobre HTA		
Indicador	frecuencia	Porcentaje
si tienen conocimiento	58	61.70%
no tienen conocimiento	35	37.23%
Total	94	100%



Fuente: encuestas aplicadas a los habitantes de mascarilla

Elaborado por: Autoras

Análisis:

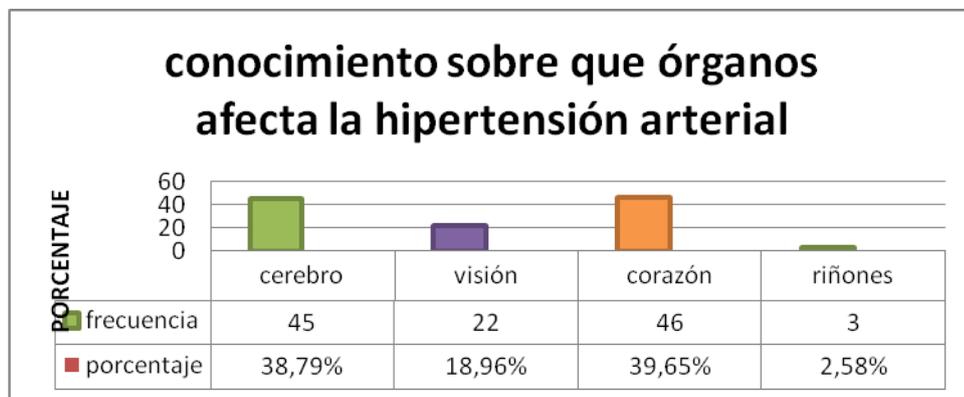
Según las personas de la comunidad de Mascarilla un 61,70% de 58 personas supieron manifestar que si poseen ciertos conocimientos acerca de la HTA, un 37,23% de 35 personas manifiesta que no conocen acerca de esta enfermedad. Por lo tanto cabe mencionar que el conocimiento de HTA se relaciona con las medidas de prevención y estilos de vida

TABLA Y GRAFICO N°9

Conocimiento sobre que órganos afecta la hipertensión arterial en la comunidad de Mascarilla en la provincia del Carchi Abril–Noviembre 2011

conocimiento sobre que órganos afecta la hipertensión arterial		
indicador	frecuencia	porcentaje
cerebro	45	38.79%
visión	22	18.96%
corazón	46	39.65%

riñones	3	2.58%
total	116	100%



Fuente: encuestas aplicadas a los habitantes de mascarilla

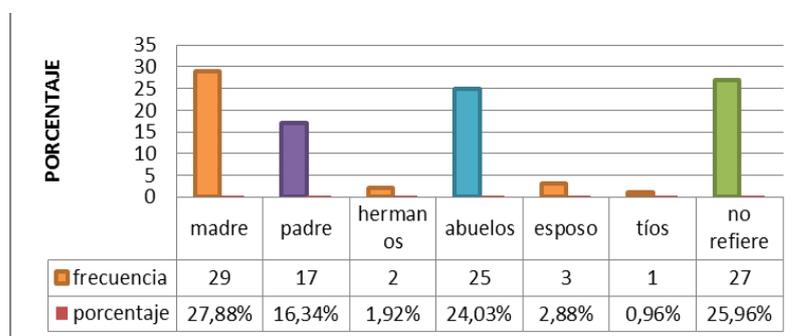
Elaborado por: Autoras

Análisis: Del total de personas encuestadas nos podemos dar cuenta que un 39,65% manifestaron que en la HTA el órgano más afectado es el corazón, con un porcentaje no muy notorio del 38,79% manifiestas que el órgano más afectado es el cerebro, el 18,96% manifiesta que el órgano más afectado es la visión y solo un 2,58% manifestó que el órgano más afectado son los riñones. Por lo que consideramos que las personas relacionan a la HTA con problemas del corazón.

TABLA Y GRAFICO N°10

Antecedentes patológicos de HTA en la comunidad de Mascarilla en la provincia del Carchi. Abril-Noviembre 2011

Antecedentes familiares de HTA		
Indicador	frecuencia	porcentaje
Madre	29	27.88%
Padre	17	16.34%
Hermanos	2	1.92%
Abuelos	25	24.03%
Esposo	3	2.88%
Tíos	1	0.96%
no refiere	27	25.96%
Total	104	100%



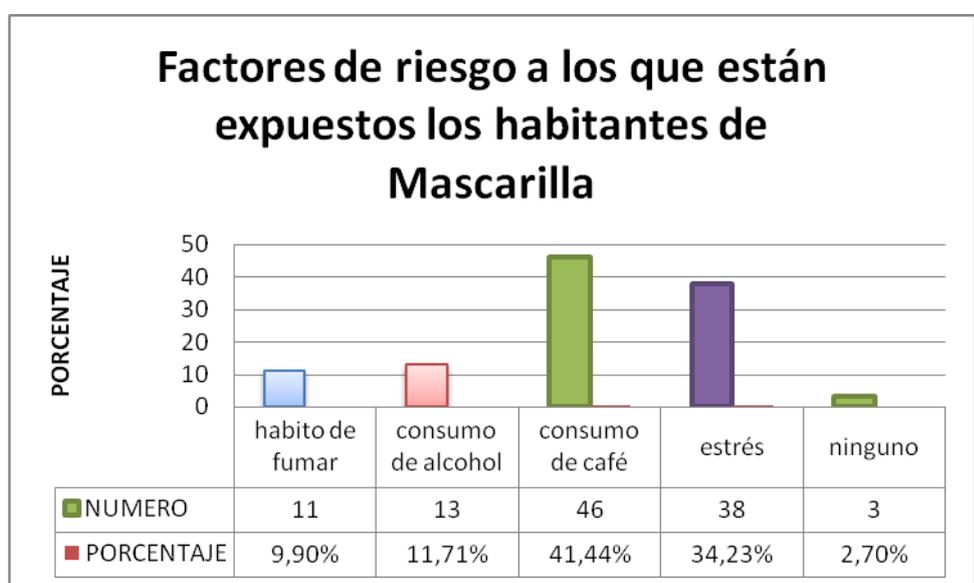
Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla
Elaborado por: Autora

Análisis: Al analizar la tabla sobre los antecedentes patológicos familiares, encontramos que el 27,88% que representa a 29 personas refieren que la HTA la padece su madre, 27 personas con un 25,96% manifiestan no saber si algún familiar padece HTA, el 24,03% de 25 personas supo decir que sus abuelos padecen HTA, EL 16,34% correspondiente a 17 personas refiere que su padre padece HTA, 2,88% que representa a 3 personas dicen que sus esposos tienen HTA, 2 personas un 1,09% manifiesta que sus hermanos tienen HTA, 1 persona manifiesta que los tíos padecen de HTA, las personas encuestadas consideran que hay mayor riesgo de heredar HTA si los abuelos y los padres tuvieron esta enfermedad.

TABLAY GRAFICO Nº11

Factores de riesgo a los que están sometidos los habitantes de Mascarilla en la provincia

factores de riesgo a los que están expuestos los habitantes de mascarilla		
Factor	Número	Porcentaje
habito de fumar	11	9.90%
consumo de alcohol	13	11.71%
consumo de café	46	41.44%
Estrés	38	34.23%
Ninguno	3	2.70%
Total	111	100%



Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla

Elaborado por: Autoras

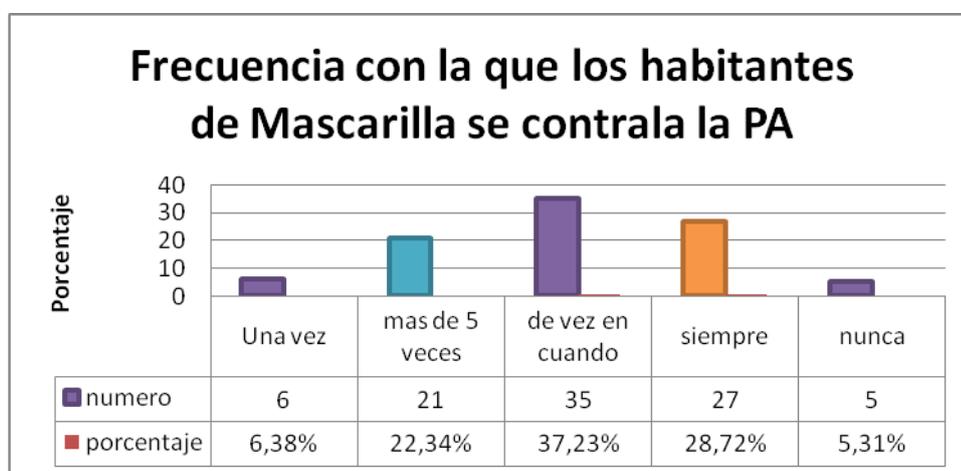
Análisis: analizando estos datos, dentro de los factores de riesgo a los que están expuestos los habitantes de Mascarilla el 41,44% refiere consumir café, el 34.23% de la población está sometido al estrés, un 11.71% dice que consume alcohol, y otro 9.90% tiene el habito de fumar, y solo el 2.70% dice no estar expuesto a ningún factor de riesgo.

Por lo que deducimos que el factor de riesgo que se relaciona más con la HTA es consumo de café y el estrés.

TABLA Y GRAFICO Nº12

Frecuencia de control de presión arterial en los habitantes de Mascarilla en la provincia del Carchi. Abril-Noviembre 2011

frecuencia de control de presión arterial		
Frecuencia	numero	porcentaje
Una vez	6	6.38%
más de 5 veces	21	22.34%
de vez en cuando	35	37.23%
Siempre	27	28.72%
Nunca	5	5.31%
Total	94	100%



Fuente: Encuestas aplicadas a la comunidad de Mascarilla

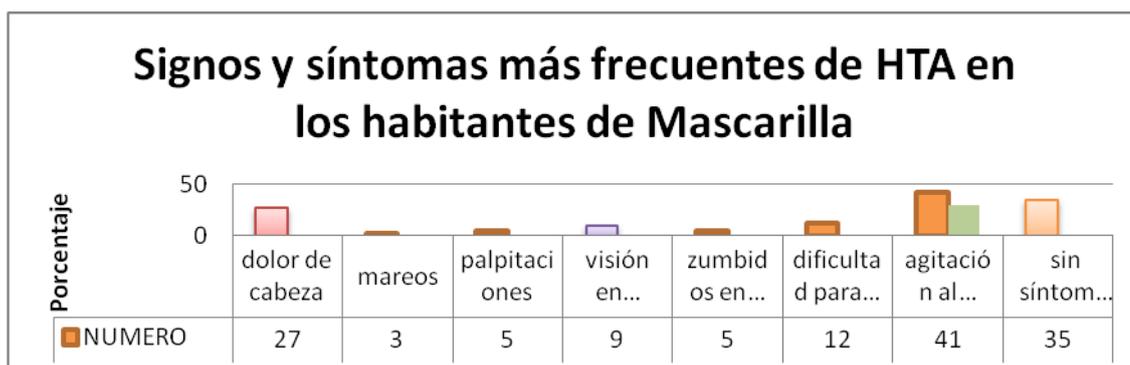
Elaborado por: Autoras

Análisis: del total de 94 personas encuestadas lo que equivale a 100% se deduce que 35 de ellas representadas por 37,23% se controlan la PA de vez en cuando, 27 personas un 28,72% dice que siempre se controlan la presión arterial seguido de 21 personas que representan el 22.34% manifiestan haberse controlada la presión más de 5 veces, 6 personas correspondientes a 6,38% dicen haberse controlado una vez la T/A, y 5 personas que representa 5.31% dicen nunca haberse controlado la presión, por lo que deducimos que las personas no toman conciencia del control de PA periódicamente.

TABLA Y GRAFICO Nº13

Signos y síntomas relacionados con HTA en la comunidad de Mascarilla en la Provincia del Carchi. Abril–Noviembre 2011

Signos y síntomas más frecuentes relacionados con HTA		
Síntomas	Número	Porcentaje
dolor de cabeza	27	19.56%
Mareos	3	2.17%
Palpitaciones	5	3.62%
visión en candelilla	9	6.52%
zumbidos en los oídos	5	3.62%
dificultad para respirar	12	8.69%
agitación al realizar actividad física	41	29.71
sin síntomas	35	25.36%
Total	138	100%



Fuente: Encuestas realizadas a los habitantes de Mascarilla

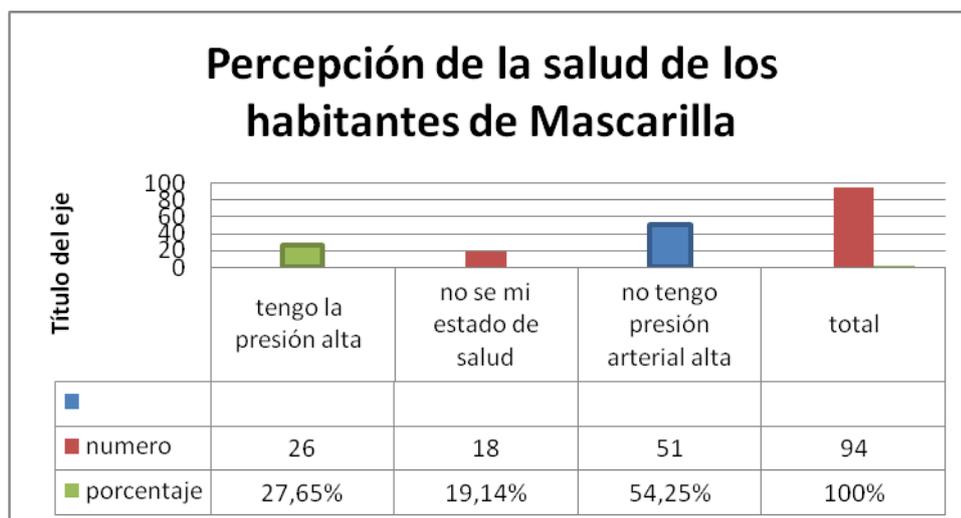
Elaborado por: Autoras

Análisis: En cuanto a la presencia de signos y síntomas tenemos que un 29.71% dice sentir agitación al realizar ejercicio físico, 35 personas el 25.36% refieren no presentar ningún síntoma relacionado con HTA, 27 personas que representa un 19,56% manifiestan sentir dolor de cabeza constante, 12 personas que es el 8,69% refieren tener dificultad para respirar, 9 personas 6,52% manifiestan tener visión en candelilla, 5 personas con un porcentaje de 3,62% manifiestan tener zumbidos en los oídos y palpitaciones, 3 personas del 2,17% presentan mareos, por lo que relacionamos el dolor constante de cabeza (cefalea) y agitación al realizar actividad física con HTA.

TABLA Y GRAFICO Nº14

Percepción de la salud de los habitantes de Mascarilla en la Provincia del Carchi. Abril- Noviembre 2011

percepción de la salud de los habitantes de mascarilla		
tipo	numero	porcentaje
tengo la presión alta	26	27.65%
no se mi estado de salud	18	19.14%
no tengo presión arterial alta	51	54.25%
total	94	100%



Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla.

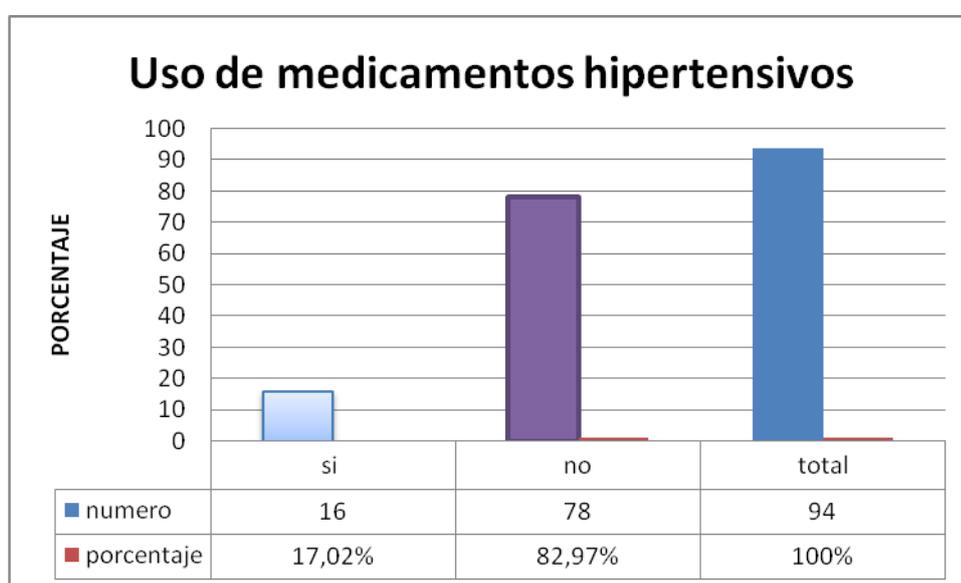
Elaborado por: Autoras

Análisis: En las encuestas realizadas nos damos cuenta de que 51 personas representadas por un 54.25% tienen la percepción de que no padecen HTA por lo que no han presentado molestias ni algún tipo de sintomatología, mientras que 26 personas un 27.65% manifiesta tener HTA por que se la han diagnosticado y 18 personas representadas por 19.14% sugieren no tener idea o no saber si tienen o no HTA ya que nunca se han hecho controlar la presión arterial.

TABLA Y GRAFICO Nº15

**Uso de medicamentos hipertensivos en los habitantes de Mascarilla –
Provincia del Carchi. Abril a Noviembre 2011**

uso de medicamentos hipertensivos		
percepción	numero	porcentaje
si	16	17.02%
No	78	82.97%
Total	94	100%



Fuente: Encuestas realizadas a los habitantes de Mascarilla

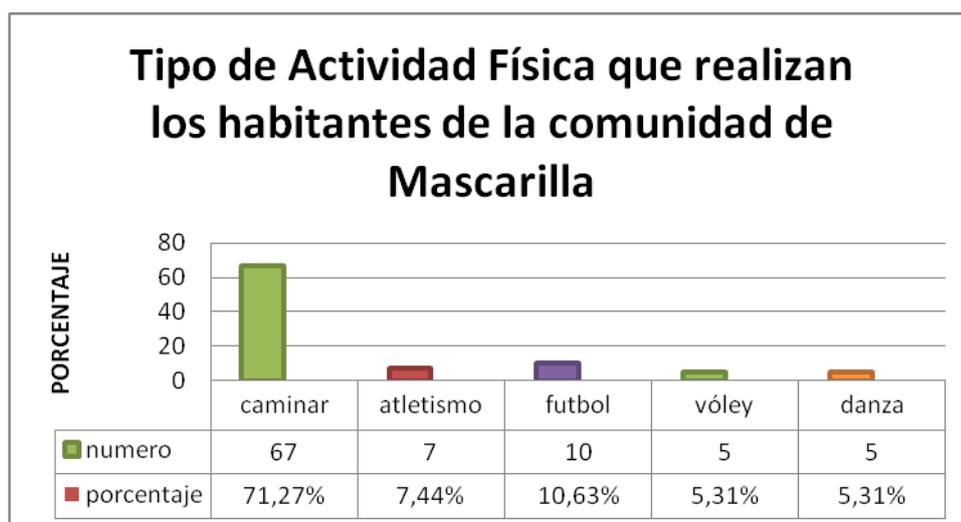
Elaborado por: Autoras

Análisis : del total de las personas encuestadas 94 lo que equivale al 100% 78 personas que es igual a 82,97% dicen no tomar antihipertensivos y 16 personas un 17,02% manifiestan tomar medicamentos anti hipertensivos por lo que deducimos que estas 16 personas son aquellas que se les diagnostico HTA y están en tratamiento en relación a las 78 personas que no toma anti hipertensivos de las cuales una parte de ellas no tienen HTA y otra parte pesar de que la padecen no toma antihipertensivos recetados por el medico por que manifiestan que no son buenas no hay mejoría y luego el cuerpo se enseña a los medicamentos, esa es la razón por la que no toman medicamentos.

TABLA Y GRAFICO N°16

Tipo de actividad física que realizan los habitantes de la comunidad de Mascarilla Provincia del Carchi. Abril a Noviembre 2011

Actividad física que realizan los habitantes de la comunidad de mascarilla		
Actividad	numero	Porcentaje
Caminar	67	71.27%
Atletismo	7	7.44%
Futbol	10	10.63
Vóley	5	5.31%
Danza	5	5.31%
Total	94	100%



Fuente: Encuestas realizadas a los habitantes de Mascarilla

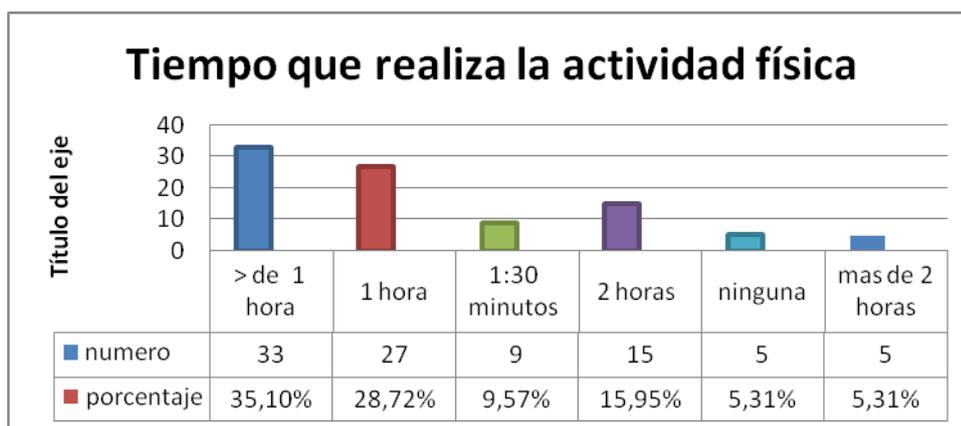
Elaborado por: Autoras

Análisis: En cuanto a las actividades que realizan los habitantes de Mascarilla esta el ejercicio físico que lo realizan de acuerdo a la disposición de tiempo, el tipo de trabajo que realizan, 67 personas representado por 71.27% EL tipo de actividad física que realizan es caminar largas distancias desde su domicilio hasta el lugar de trabajo o a la huerta donde cultivan la tierra. 10 personas dicen practicar futbol un 10.63%.el atletismo representan 7.44%, la práctica del vóley en un 5.31%.Al igual que la práctica de la danza.

TABLA Y GRAFICO N°17

Tiempo que realiza la actividad física los habitantes de la comunidad de Mascarilla – Provincia del Carchi. Abril–Noviembre 2011

tiempo que realiza la actividad física		
Tipo	numero	porcentaje
> de 1 hora	33	35.10%
1 hora	27	28.72%
1:30 minutos	9	9.57%
2 horas	15	15.95%
Ninguna	5	5.31%
más de 2 horas	5	5.31%
Total	94	100%



Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla.

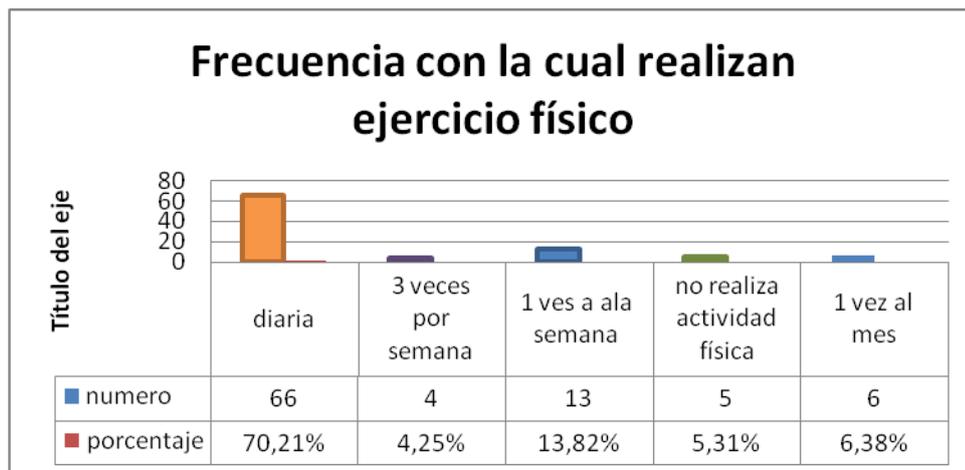
Elaborado por: Autoras

Análisis: Relacionado la distancia que deben recorrer hasta llegar al lugar de trabajo y el tiempo que utilizan durante esta actividad, destacando también que todo el día están el constante movimiento por los QQ.DD del hogar tanto las mujeres como los hombres manifiestan que la actividad física la realizan es menor a una hora dando un total de 33 personas representando un 35.10% seguido de 1 hora que realizan 27 personas un 28.72 %, 2 horas que realizan 15 personas igual a 15.95% , 1:30 minutos que realizan 9 personas un 9.57 % , encontramos que es igual el porcentaje de personas que realizan actividad física más de 2 horas con el porcentaje de personas que dicen no realizar ningún tipo de trabajo.

TABLA Y GRAFICI N°18

Frecuencia con la cual realizan ejercicio físico en la comunidad de Mascarilla –Provincia del Carchi.Abril– Noviembre 2011

frecuencia con la cual realizan ejercicio físico		
Tipo	numero	porcentaje
Diaria	66	70.21%
3 veces por semana	4	4.25%
1 ves a ala semana	13	13.82%
no realiza actividad física	5	5.31%
1 vez al mes	6	6.38%
Total	94	100%



Fuente: encuestas aplicadas a la comunidad de mascarilla.

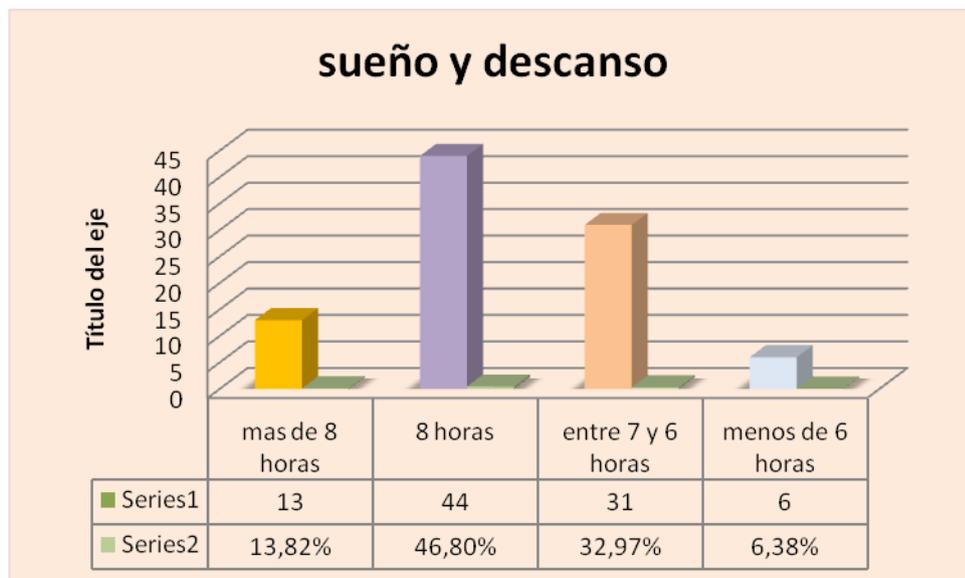
Elaborado por: Autoras

Análisis: con respecto al tiempo que realizan actividad física tenemos que 66 personas un 70.21% dicen que caminan diariamente durante 1 hora desde su hogar al lugar de trabajo, 13 Personas un 13.82% dice que realiza actividad física 1 vez a la semana, 6 personas un 6.38% realiza 1 vez al mes .5 personas un 5.31no realizan actividad física 4 personas un 4.25% hace ejercicio físico 3 veces por semana, La actividad física que realizan, el tiempo que emplean en la actividad y la frecuencia con la que realizan tiene una estrecha relación lo cual es un factor que influye en la HTA.

TABLAY GRAFICO N°19

Tiempo aproximado de descanso en la noche de los Habitantes de Mascarilla –Provincia del Carchi. Abril- Noviembre 2011

Sueño y descanso		
Tipo	número	porcentaje
mas de 8 horas	13	13.82%
8 horas	44	46.80%
entre 7 y 6 horas	31	32.97%
menos de 6 horas	6	6.38%
Total	94	100%



Fuente: Encuesta aplicadas a los habitantes de Mascarilla

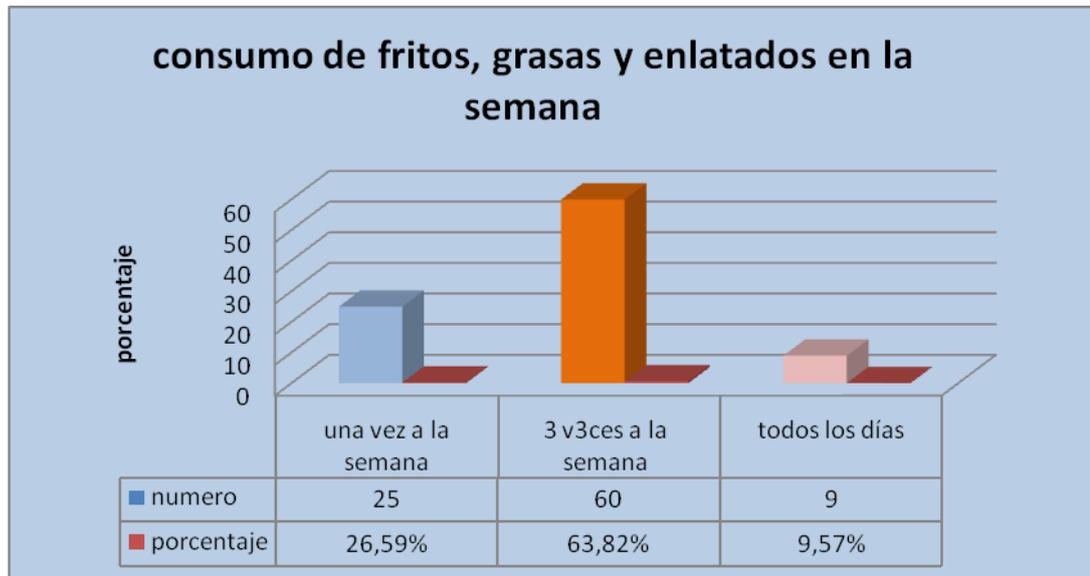
Elaborado por: Autoras

Análisis: Del total de 94 encuestas aplicadas equivalente a un 100% tenemos que 44 personas correspondiente a 46,80% duermen 8 horas, 31 personas con un 32,97% descansan de 7 a 6 horas, 13 personas un 13,82% dicen dormir más de 8 horas. Y solo 6 personas duerme menos de 6 horas en la noche siendo ellos los de la tercera edad con un 6,38%.

TABLAY GRAFICO N20

Frecuencia del consumo de fritos, grasas y enlatados en la comunidad de Mascarilla- provincia del Carchi.Abril–Noviembre 2011

frecuencia del consumo de fritos ,grasas y enlatados a la semana		
tipo	numero	porcentaje
una vez a la semana	25	26.59%
3 v3ces a la semana	60	63.82%
todos los días	9	9.57%
total	94	100%



Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarillas.

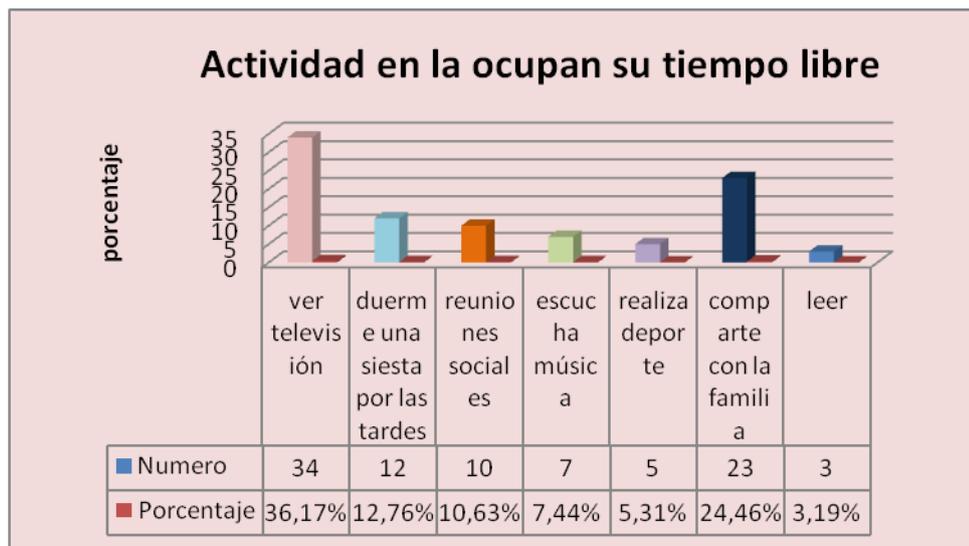
Elaborado por: Autoras

Análisis: del total de 94 personas encuestadas que representa al 100% tenemos que: 60 personas correspondiente a un 63.82 % refieren consumir fritos, grasas, enlatados 3 veces a la semana, 25 personas representadas por 26.59% dice consumir estos productos 1 vez a la semana, y 9 personas un 9.57% consume todos los días, por lo que lo hemos relacionado como un factor de riesgo tanto para el aumento de PA como para la obesidad.

TABLA Y GRAFICO N°21

**Actividad realizada en el tiempo libre en la comunidad de Mascarilla
Provincia del Carchi. Abril a Noviembre 2011**

Actividad en la que ocupa su tiempo libre		
Tipo	Numero	Porcentaje
ver televisión	34	36.17%
duerme una siesta por las tardes	12	12.76%
reuniones sociales	10	10.63%
escucha música	7	7.44%
realiza deporte	5	5.31%
comparte con la familia	23	24.46%
Leer	3	3.19%
Total	94	100%



Fuente: Encuesta realizadas a los habitantes de Mascarilla.

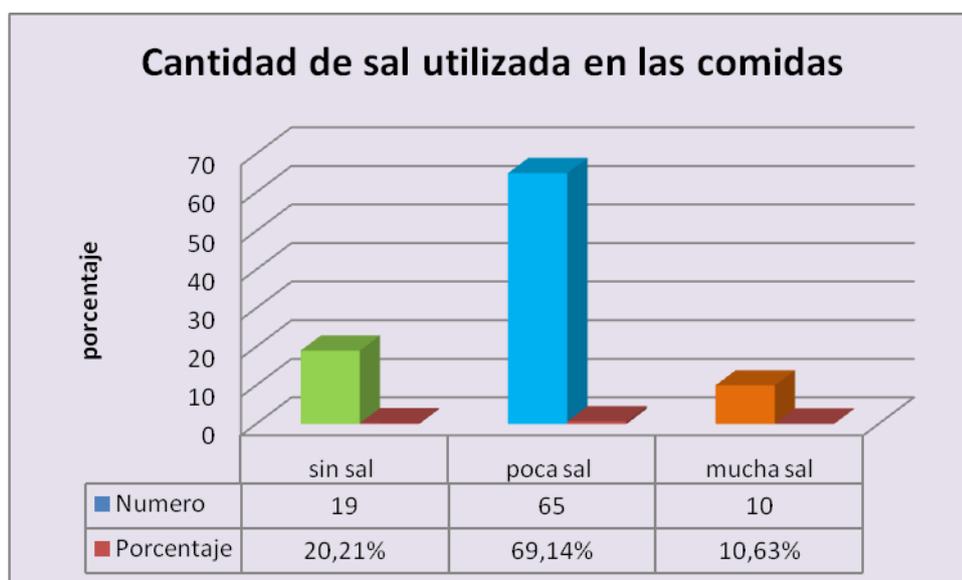
Elaborado por: Autoras.

Análisis: Con respecto a la actividad que realizan en el tiempo libre tenemos que 34 un 36.17% personas ven televisión, 23 personas representando un 24.46% prefieren pasar con la familia. 12 personas un 12.76% se duermen una siesta por las tardes, 10 personas un 10.63% se dedican a las reuniones sociales con vecinos y amigos. 7 personas un 7.44% escuchan música, 5 personas dando un porcentaje de 5.31% realizar deporte. Y solo 3 personas un 3.1% se dedican a leer

TABLAY GRAFICO N°22

Cantidad de sal utilizada en la preparación de las comidas en los habitantes de Mascarilla-Provincia del Carchi. Abril– Noviembre 2011

cantidad de sal utilizada en la preparación de las comidas		
Cantidad	Numero	Porcentaje
sin sal	19	20.21%
poca sal	65	69.14%
mucha sal	10	10.63%
total	94	100%



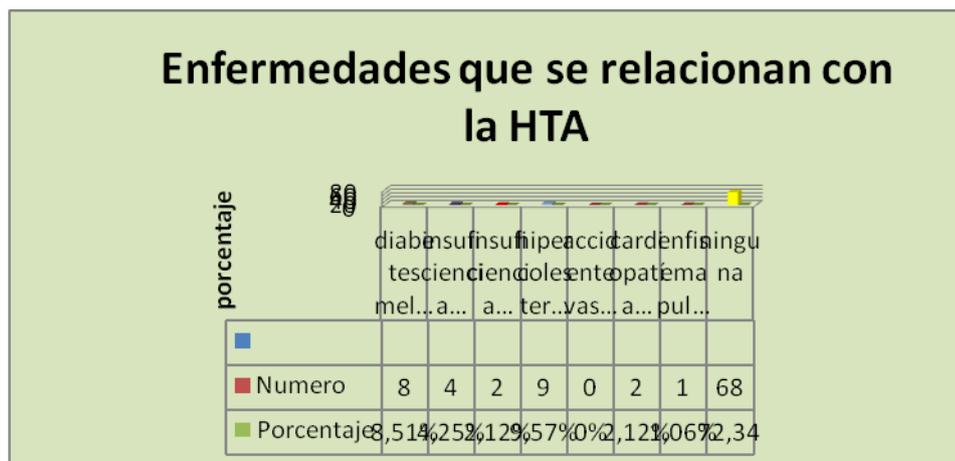
Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de la comunidad de Mascarilla.

Elaborado por: Autoras

Análisis: En el total de las encuestas realizadas 65 personas representando por un 69.14% dicen utilizar poca sal en sus comidas, 19 personas representado por un 20.21% dicen consumir las comidas sin sal, y 10 personas indicándonos un 10.63% del total manifiestas que a sus comidas le agregan un poco mas de sal de lo normal, por lo que nos lleva hacer una deducción de que las personas que consumen mucha sal tienen elevada la presión arterial.

TABLA Y GRAFICO N°23
Enfermedades que pueden relacionarse con HTA en la comunidad de
Mascarilla –Provincia del Carchi.Abril– Noviembre 2011

Enfermedades que pueden relacionarse con HTA		
Tipo	Numero	Porcentaje
diabetes mellitus	8	8.51%
insuficiencia renal	4	4.25%
insuficiencia cardiaca	2	2.12%
hipercolesterolemia	9	9.57%
accidente vascular encefálico	0	0%
cardiopatía isquémica	2	2.12%
enfisema pulmonar	1	1.06%
Ninguna	68	72.34%
Total	94	100%



Fuente: Encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla.

Elaborado por: Autoras

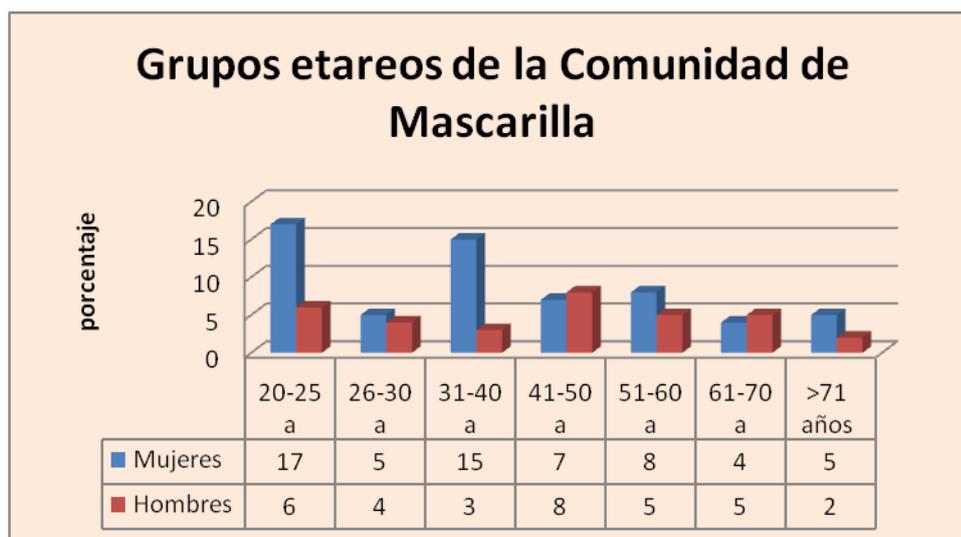
Análisis: Dentro de las enfermedades que se relacionan con la hipertensión arterial hemos encontrado que 68 personas representadas por un 72.34% dicen no tener ninguna de las enfermedades que puedan relacionarse con HTA, 9 personas un 9.57 % padecen de hipercolesterolemia. 8 personas con un 8.51% padecen diabetes mellitus, 4 personas un 4.25% insuficiencia renal. 2 personas un 2.12% insuficiencia cardiaca. 2 cardiopatía isquémica y otra enfisema pulmonar lo cual representa un 1.06%.

TABULACIONES POR GÉNEROS FEMENINO Y MASCULINO

TABLA Y GRÁFICO N°24

Edad de la población del género Femenino y Masculino en la comunidad de Mascarilla Provincia del Carchi Abril a Noviembre del 2011

Grupo Etareo	Mujeres	Hombres
20-25 años	17	6
26-30 años	5	4
31-40 años	15	3
41-50 años	7	8
51-60 años	8	5
61-70 años	4	5
>71 años	5	2
Total	61	33



Fuente: encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla

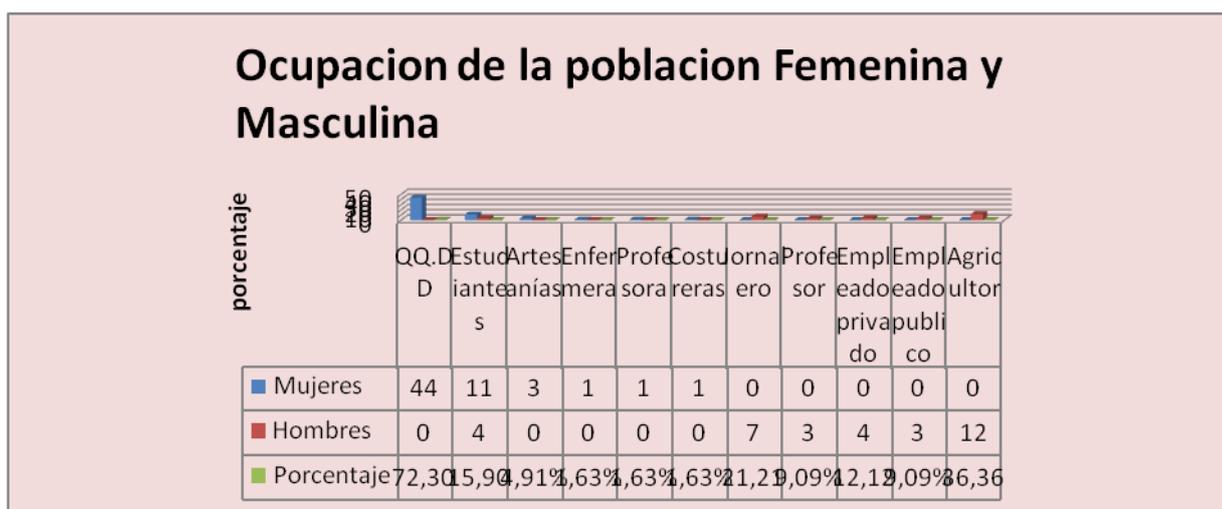
Elaborado por: Autoras

Análisis: Del total de encuestas realizadas que son 94 se denota que la Comunidad de Mascarilla tiene una población joven que se encuentran entre las edades de 20 a 25 años de 17 personas del sexo femenino y 6 del masculino, de 31 a 40 años fueron 15 personas del sexo femenino y 3 del sexo masculino, de 51 a 60 años 8 personas femeninas y 5 masculinas, con una cantidad no muy notoria de 7 personas en el sexo femenino y 8 masculino están las edades entre 41 a 50 años, con un similar numero que es de 5 femenino y 4 masculino están las edades de 26 a 30 años y mayores de 70 años 5 femenino y 2 masculino y en una mínima cantidad de 4 femenino y 5 masculino están las edades comprendidas entre 61 a 70 años.

TABLA Y GRÁFICO N°25

Ocupación en la población femenina y masculina de la comunidad DeMascarilla Provincia del Carchi Abril a Noviembre del 2011

Indicador	Mujeres	Hombres	Porcentaje
QQ.DD	44	0	72.13%
Estudiantes	11	4	15.9%
Artesanías	3	0	4.91%
Enfermera	1	0	1.63%
Profesora	1	0	1.63%
Costureras	1	0	1.63%
Jornalero	0	7	21.21%
Profesor	0	3	9.09%
Empleado privado	0	4	12.12%
Empleado publico	0	3	9.09%
Agricultor	0	12	36.36%



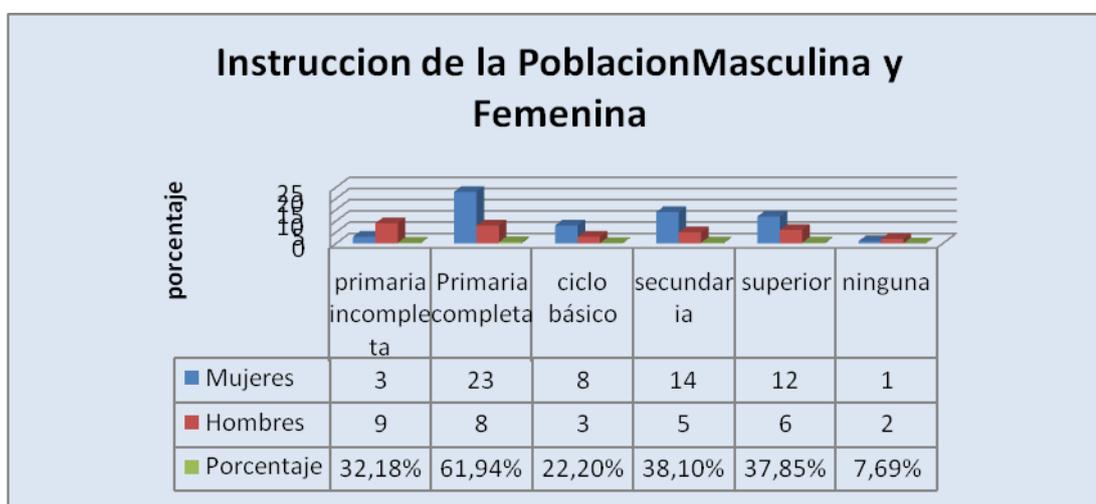
Fuente:encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla

Elaborado por:Autoras

Análisis: Analizando la ocupación deducimos que 44 personas del sexo femenino se dedican a QQ.DD dando un porcentaje del 72,30%, 11 personas del sexo femenino y 4 del masculino son estudiantes lo que corresponde al 15,90%, 12 personas masculinos que equivale al 36,36% se dedican a la agricultura, el 21,21% de 7 personas del sexo masculino tienen como ocupación el de jornalero, el 12,12% de 4 personas de sexo masculino se desenvuelven como empleado privado y con un 9,09% de 3 personas masculino tienen como ocupación el de empleado público, de 3 personas del sexo femenino tienen como ocupación laboral las artesanías lo que equivale al 4,91% y con porcentajes similares del 1,63% del sexo femenino tienen como ocupación la enfermería, profesora y costurera.

TABLA Y GRÁFICO N°26
Instrucción de la población femenina y masculina en la Comunidad de Mascarilla Provincia del Carchi Abril a Noviembre del 2011

Instrucción	Mujeres	Hombres	Porcentaje
primaria incompleta	3	9	32,18%
Primaria completa	23	8	61,94%
ciclo básico	8	3	22,2%
secundaria	14	5	38,1%
superior	12	6	37,85%
ninguna	1	2	7,69%



Fuente: encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla

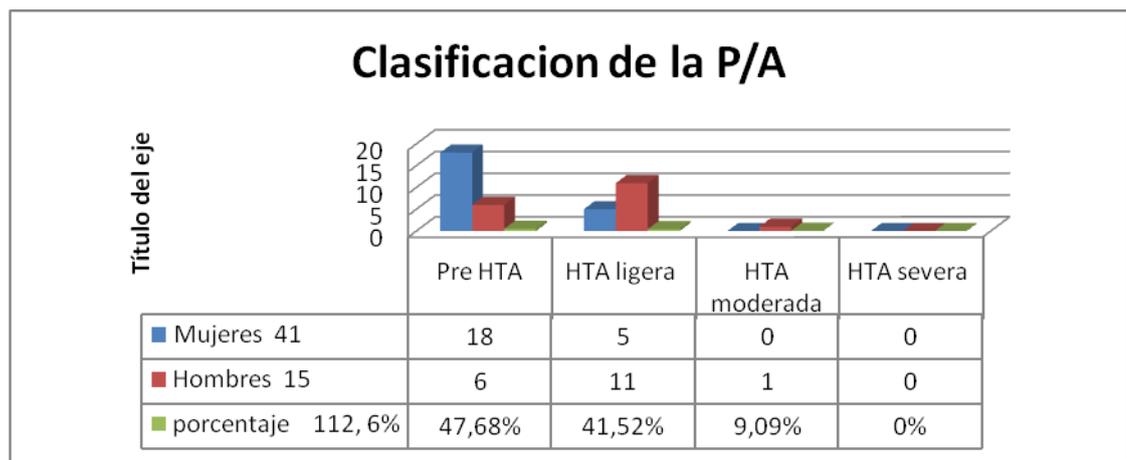
Elaborado por: Autoras

Análisis: del total de las encuestas realizadas que son 94 lo que equivale al 100% se deduce que 23 personas de sexo femenino y 8 del sexo masculino tienen una instrucción primaria incompleta alcanzando el 61,94%, con un 38,10% de las cuales 14 del sexo femenino y 5 del sexo masculino tienen una instrucción secundaria, con un 37,85% de 12 personas femenino y 6 masculino poseen una educación superior, 3 personas del femenino y 9 del masculino tienen una educación primaria incompleta lo que corresponde al 32,18%, 8 personas del sexo femenino y 3 del masculino que equivale al 22,20% han aprobado el ciclo básico, y en un mínimo porcentaje del 7.69% de 1 persona del sexo femenino y 2 del sexo masculino no tienen ningún nivel de educación.

TABLA Y GRÁFICO N°27

Clasificación de la presión arterial en la población femenina y masculina en la Comunidad de Mascarilla Provincia del Carchi Abril a Noviembre del 2011

Indicador	Mujeres	Hombres	porcentaje
T/A normal	41	15	112,6%
Pre HTA	18	6	47,68%
HTA ligera	5	11	41,52%
HTA moderada	0	1	9,09%
HTA severa	0	0	0%



Fuente: encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla

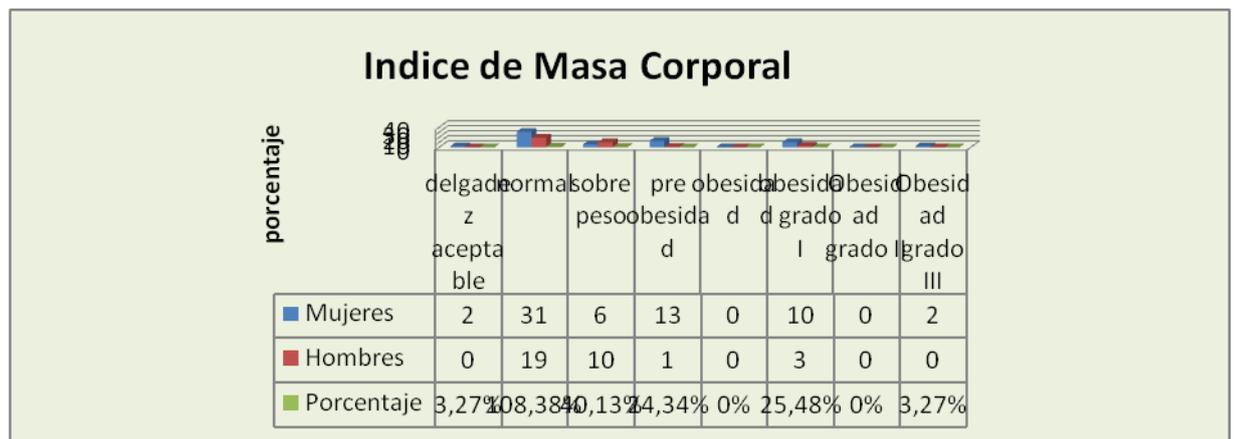
Elaborado por: Autoras

Análisis: al analizar la tabla sobre la clasificación de T/A no podemos dar cuenta que con un 112,6% de los cuales 41 son del sexo femenino y 15 del masculino presentan una T/A normal, con un 47,68% 18 personas del sexo femenino y 6 del sexo masculino presentan una Pre HTA, seguido del 41,52% esta la HTA ligera q equivale a 5 femenino y 11 masculino, con un mínimo porcentaje del 9,09% que corresponde a 1 del sexo femenino y 15 del sexo masculino presentan HTA moderada.

TABLA Y GRÁFICO N°28

IMC en la población femenina y masculina en la Comunidad de Mascarilla Provincia del Carchi Abril a Noviembre 2011

Indicador	Mujeres	Hombres	Porcentaje
delgadez aceptable	2	0	3,27%
normal	31	19	108,38%
sobre peso	6	10	40,13%
pre obesidad	13	1	24.34%
obesidad	0	0	0%
obesidad grado I	10	3	25,48%
Obesidad grado II	0	0	0%
Obesidad grado III	2	0	3,27%



Fuente:encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla

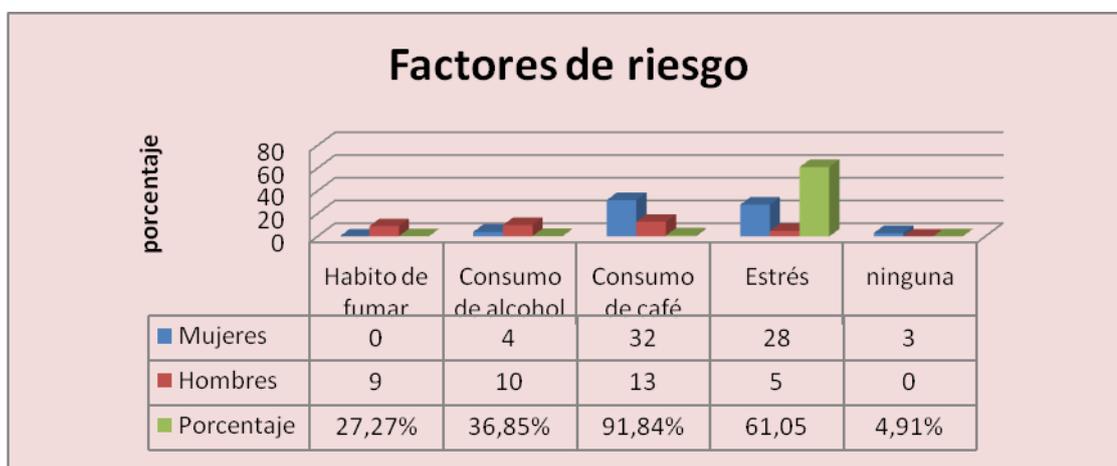
Elaborado por:Autoras

Análisis: En la siguiente tabla podemos observar que 31 personas femenino y 19 masculino presentan un IMC normal lo que corresponde al 108.3 %, con un porcentaje del 40.13% de las cuales 6 son del sexo femenino y 10 del masculino se encuentran en sobrepeso, de 10 femenino y 3 masculino que equivale al 25.48% se encuentran dentro de la obesidad grado I, con un 24,34% de 13 femenino y 1 masculino presentan pre obesidad, y en un porcentaje minoritario del 3.27% del cual 2 del sexo femenino presentan obesidad grado III, lo que nos lleva a deducir que estas personas tienen mayor riesgo de padecer HTA debido al grado de obesidad.

TABLA Y GRÁFICO N° 29

Factores de riesgo en la población femenina y masculina de la Comunidad de Mascarilla Provincia del Carchi Abril a Noviembre del 2011

Indicador	Mujeres	Hombres	Porcentaje
Habito de fumar	0	9	27,27%
Consumo de alcohol	4	10	36,85%
Consumo de café	32	13	91,84%
Estrés	28	5	61,05
ninguna	3	0	4,91%



Fuente: encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla

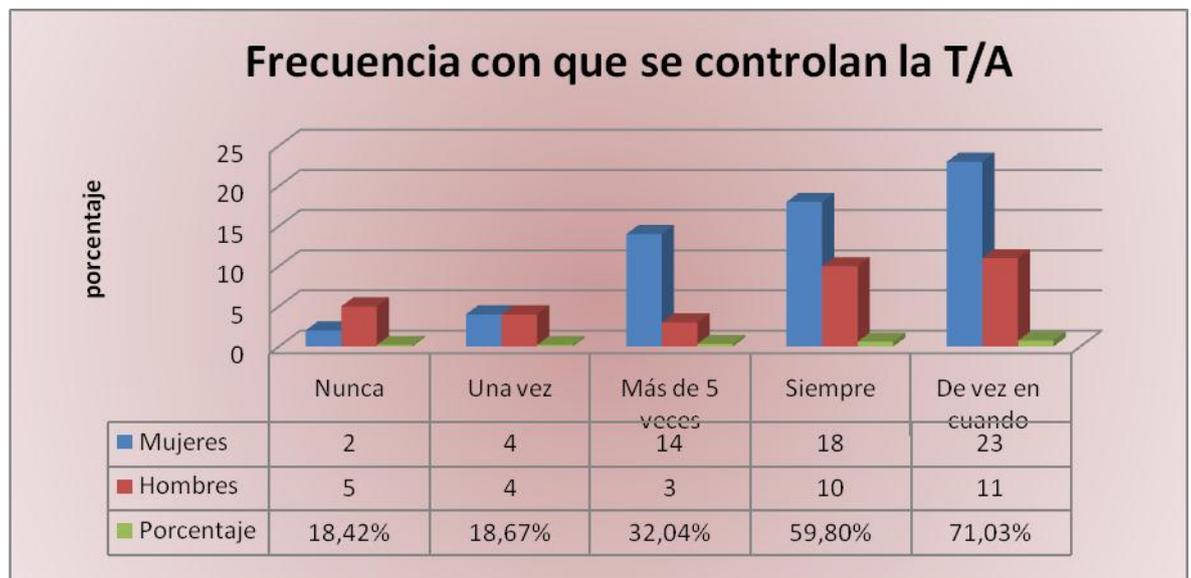
Elaborado por: Autoras

Análisis: Del total de personas encuestadas que es de 94 que equivale al 100% se indica que como factor de riesgo se encuentra el consumo de café con un porcentaje mayoritario del 91.84% de 32 personas del sexo femenino y 13 personas del sexo, seguido del 61.05% del cual 28 son femenino y 5 masculino están constantemente sometidos al estrés, con un 36.85% que corresponde a 4 femenino y 10 masculino ingieren alcohol, 9 personas del sexo masculino que representa el 27.27% tiene el habito de fumar, y en un 4.91% del cual 3 pertenecen al sexo femenino no presentan ningún factor de riesgo, por lo tanto todas las personas encuestadas están sometidas a factores de riesgo lo cual aumenta la prevalencia de HTA

TABLA Y GRÁFICO N°30

Frecuencia del control de presión arterial en la población femenina y masculina de la Comunidad de Mascarilla de la Provincia del Carchi Abrila Noviembre del 2011

Indicador	Mujeres	Hombres	Porcentaje
Nunca	2	5	18,42%
Una vez	4	4	18,67%
Más de 5 veces	14	3	32,04%
Siempre	18	10	59,8%
De vez en cuando	23	11	71,03%



Fuente:encuestas aplicadas a los habitantes de Mascarilla

Elaborado por:Autoras

Análisis: del total de las personas encuestadas nos damos cuenta que el 71.03% del cual 23 son del sexo femenino y 11 del sexo masculino se controlan la T/A de vez en cuando, con un porcentaje del 59,80% de personas femenino y 10 masculino refiere que siempre se controla la T/A, seguido del 32.04% que equivale a 14 personas del sexo femenino y 3 del sexo masculino se controlan la T/A mas de cinco veces, un 18.67% refiere controlarse la T/A una vez y en porcentaje no tan notorio del 18.42% lo que equivale a 2 personas femenino y 5 del masculino supieron manifestar que nunca se controlan la T/A.

CAPITULO IV

4.- MARCO ADMINISTRATIVO

4.1.- Recursos

4.1.1.- Talento humano

Estudiantes investigadoras: Lorena Romo Tatiana Quiranza

Director de la tesis: Lic. Graciela Ramírez

Digitador

Chofer

4.1.2.- Recursos materiales

4.1.2.1 Técnicos

Copias de libros y folletos

Hojas de papel boom

Pasajes

Refrigerios

Materiales didácticos

4.1.2.2.- Tecnologías

Flash memory

Servicio de internet

Cd

Computadora

Cámara fotográfica

Filmadora

Impresora

Calculadora

Reloj

Balanza

Tallmetro

Tensiómetro y fonendoscopio

4.2.-presupuesto

Rubros de gastos	Valor
1.- material de escritorio	100
2.- pago de digitador	100
3.- copias	200
4.- movilización	100
5.-Empastado	250
6.- imprevistos	200
7 .- ejemplares	300
8.-anillados	200
9.-uso de internet	150
Total	1600

4.3.- Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA DE GRANT

Actividad	Abril 2011	Mayo 2011	Junio 2011	Julio 2011	Agosto 2011	Septiembre 2011	Octubre 2011	Noviembre 2011
Diseño del Proyecto	x							
Formulación del Tema		x						
Planteamiento del Problema			x					
Justificación			x					
Objetivos			x					
Marco Teórico				x				
Metodología				x				
Tipo y Diseño de Estudio				x				
Técnica de recolección de datos aplicación de encuestas				x				
Validez y Confiabilidad de Instrumento					x			
Procesamiento de Información						x		
Análisis de resultados							x	
Aprobación del Trabajo de Tesis								x
Revisión Bibliográfica								x

CAPITULO V

5.1.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.1.- Conclusiones

- **La prevalencia de la hipertensión arterial en la población estudiada muestra que una gran proporción de hipertensos no sabe que lo es, y otra gran parte se encuentra en estadios pre hipertensivos, con el riesgo cardiovascular que conlleva esta situación.**
- **La eliminación de hábitos tóxicos y factores de riesgo como el Consumo de tabaco, la ingesta de café y el estrés conducirá a la disminución del número de enfermos.**
- **Se pudo concluir que 32 personas que presentan pre hipertensión, hipertensión en estadio I,II presentan mayor riesgo de sufrir complicaciones las cuales ponen en peligro su vida.**
- **Mediante la investigación se pudo concluir que la mayoría de las personas poseen pocos conocimientos acerca de la HTA, lo cual hace que no tomen medidas de prevención o mejoren los estilos de vida a los cuales ellos están acostumbrados.**

5.1.2.- Recomendaciones

- De acuerdo a los resultados de nuestra investigación nos permitimos recomendar que se debe tomar medidas de preventivas tanto en la modificación de los estilos de vida como en la alimentación, ya que se observo que el consumo de fritos incide en el riesgo no solo de aumentar los casos de hipertensión sino también aumentar el sobrepeso, y riesgos cardio vasculares.
- Se debe aumentar la actividad física realizando deportes, evitar el sedentarismo. Hemos visto que en esta comunidad las mujeres se dedican a la artesanía en el tiempo libre y que son las que tiene mayor riesgo de padecer HTA y obesidad.
- También se recomienda que se deba controlar la presión arterial por lo menos 1 vez por mes más si las personas son de edad avanzada.
- El descanso es una actividad que influye en el estado de salud así que se recomienda descansar 8 horas diarias, para que el organismo se recupere de toda la actividad realizada durante el día.
- Se debería hacer un seguimiento a las personas que se les detecten HTA trabajar con el equipo de salud.
- Una estrategia efectiva de captación de casos y el control de los mismos es la visita domiciliaria.

- La educación a los pacientes hipertensos también ayuda a cambiar las estadísticas altas de HTA no solo de la comunidad sino del país al concienciar a la población de la importancia de esta enfermedad.
- Se recomienda disminuir el consumo de alcohol en la población masculina y controlar el estrés la mayoría es población femenina
- Se deben descubrirse los casos que padecen de hipertensión arterial. Todas las personas mayores de 15 años deben medirse la presión arterial por lo menos una vez al año.
- Los médicos y enfermeras de todas las especialidades e instituciones de salud, en las consultas, centros de trabajo y de estudios deben tomarle la presión arterial a todos los casos que consultan. Se debe anotar la fecha y la cifra de tensión arterial y darla a conocer al paciente, realizando las acciones pertinentes para su retroalimentación a sus médicos y enfermeras de asistencia.
- deben tener constancia de la incidencia periódica y en cada año, de su población con HTA; así como tomar en cuenta la misma y su prevalencia, en cada análisis de situación de salud para considerar la evolución de la pesquisa.

5.1.3.- Definición de términos

Costumbres: Es una práctica social arraigada generalmente se distingue entre costumbres que son las que cuentan con aprobación social.

Etnia: comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales.

Enfermedades un proceso y el estatus consecuente de afección de un ser vivo, caracterizado por una alteración de su estado ontológico de salud.

Hipertensión arterial .Es una condición médica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión arterial por encima de 139 / 89 mmhg

Morbilidad.-se refiere a las muertes en una población en el sentido de la población en el sentido de la proporción de personas que la padecen en un sitio y tiempo.

Mortalidad.-número total de muertes producidas por una enfermedad dada en una población durante un espacio de tiempo dado, generalmente de un año.

Paciente.-en términos sociológicos y administrativos, pacientes el sujeto que recibe los servicios de un medico, sometiéndose a un examen, a un tratamiento o a una intervención.

Prevención: son un conjunto de actividades sanitarias que se realizan tanto por la comunidad o los gobiernos como por el personal sanitario antes de que aparezca una determinada enfermedad.

Tratamiento: Sonaquellas opciones ambientales, humanas, físicas, químicas, entre otras, que contribuye a la curación del paciente, de su proceso, o bien a la atenuación de sus síntomas.

Anexos

PROPUESTA DE SALUD

TEMA:

GUÍA DE PREVENCIÓN COMO MEDIDA DE TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL PARA LA POBLACIÓN AFRO ECUATORIANA DE LA COMUNIDAD DE MASCARILLA.

INFORMACIÓN BÁSICA

ANTECEDENTES

La hipertensión arterial ha demostrado que es una enfermedad que afecta a miles de personas del mundo en mayor porcentaje a las personas de etnia negra en nuestro medio los afro ecuatorianos.

El problema que aqueja a esta comunidad afro ecuatoriana es la hipertensión arterial lo cual nos lleva a realizarnos una serie de interrogantes, ¿Qué podemos hacer nosotros para ayudar a disminuir los riesgos a los que están expuestos los habitantes de mascarilla de padecer esta enfermedad? ¿Cómo podemos ser parte de la solución? Son estas las inquietudes que hemos expuesto al grupo de salud compuesto por médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, nutricionistas, que tiene conocimientos sobre este problema y palpan la situación de la comunidad de Mascarilla, hemos conversado, reflexionado, y a partir de esta reflexión proponemos emprender una guía de prevención como medida de tratamiento de hipertensión arterial siendo esta socializado, analizado teniendo gran aceptación y apoyo por dichos profesionales. Esta guía está escrita y propuesta con el afán de hacer realidad nuestros sueños de que dicho proyecto se haga realidad y sirva de ayuda para las unidades de salud en cuanto a prevención, poniendo mucha fe y esperanza de que cuando este proyecto sea puesto en consideración a la comunidad tenga la aceptación esperada para que este proyecto de buenos resultados es

decir reducir la incidencia de pacientes hipertensos mejorar hábitos y estilos de vida mediante la prevención, y tratamiento.

Empresa o institución

Habitantes de la comunidad de mascarilla mayores de 20 años de edad y los usuarios del servicio del subcentro de mascarilla que acuden al control medico

Ubicación de la institución o empresa.

Mascarilla está ubicado en el puente del rio mira límite que separa a la provincia del Carchi con Imbabura.

El subcentro de mascarilla está ubicado en la calle central de la comunidad.

Objetivo de la propuesta

OBJETIVO GENERAL

Reducir la incidencia de pacientes hipertensos de la comunidad de mascarilla mediante el mejoramiento de hábitos y estilos de vida, detección oportuna de casos de HTA concientización, educación sobre prevención de los casos nuevos y el fomento de medidas de tratamiento de los casos ya existentes de hipertensión arterial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar a todos los habitantes de la comunidad de mascarilla que está expuesto a factores de riesgo para que sean parte de este proyecto.

- Determinar posibles causas y riesgos a los que están expuestos los habitantes de mascarilla insistiendo sobre la importancia de los controles de presión arterial y chequeos médicos.
- Reportar casos nuevos mediante la toma de constantes vitales entre esta la Presión arterial, pulso, cálculo de IMC, y la identificación de signos y síntomas de Hipertensión Arterial.
- identificar casos existentes y la prevención, control, y rehabilitación mejorando los cambios de estilos de vida y optimización de tratamiento farmacológico indicado.
- Concientizar a los habitantes sobre la importancia, riesgos y complicaciones de la hipertensión arterial mediante la educación sobre mejoramiento de los estilos de vida.
- Fomentar la actividad física y de recreación terapias ocupacionales principalmente con los adultos mayores con hipertensión arterial.
- Fortalecer el club de hipertensos del subcentro con la participación del equipo de salud y las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

Descripción del proyecto.

Este proyecto se basa en el desarrollo de una guía que ayuda a los habitantes de la comunidad de mascarilla, a mejorar su estado de salud mediante la prevención de la hipertensión arterial y la socialización de las medidas no farmacológicas y farmacológicas de tratamiento.

Grupo meta

Los beneficiarios de este proyecto son todas las personas que se encuentran expuestos a factores de riesgo incluidos hombres y mujeres de la comunidad.

Para lo cual necesitaremos la colaboración del grupo de salud del subcentro de mascarilla que se encargara de la detección de pacientes con hipertensión arterial. Considerando que los pacientes acepten acceder a este tipo de intervención y procurando la participación de los mismos en el club formado por esta institución.

Metas

Prevenir y detectar precozmente HTA y sus complicaciones

Verificar el cumplimiento adecuado del tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Eliminar o reducir factores de riesgo y hábitos nocivos (tabaco, alcohol) para la salud.

Aproximar a normo peso el sobrepeso y obesidad, mediante buenos hábitos alimenticios y el ejercicio físico.

Reducir el estrés con actividades sociales recreativas.

Actividad

- Charlas educativas a la comunidad.
- Visitas domiciliarias a la población en riesgo
- Socialización de la guía al equipo de salud y a la comunidad.
- Reconocimiento y elaboración del croquis de la comunidad.
- Reunión con el club de hipertensos para fortalecer la participación en el autocuidado.
- Aplicación de encuestas y recopilación de datos para tomar medidas de cambio



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**“Cambia tu vida combate la hipertensión
arterial”,**

**GUÍA
PARA LA EDUCACIÓN Y PREVENCIÓN DEL PACIENTE
CON RIESGO DE PADECER HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

**Autoras: Tatiana Quiranza
Lorena Romo**

Ibarra –Ecuador

2010-2011

GUIA

**PARA LA EDUCACIÓN Y PREVENCIÓN DEL PACIENTE
CON RIESGO DE PADECER
HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

AUTORAS:

QUIRANZA TATIANA

ROMO LORENA

IBARRA –ECUADOR

2010 – 2011

PRESENTACIÓN

Para nosotros es muy grato hacer la presentación de la guía para la educación y prevención del paciente con riesgo de padecer hipertensión arterial, para el fomento del autocuidado

Esta guía va dirigida a los habitantes de Mascarilla que acuden al subcentral al control de la presión arterial, para pacientes Hipertensos o quienes tienen mayor riesgo de padecer hipertensión arterial ya que nuestro objetivo es concientizar a la población sobre la prevención de HTA mediante el mejoramiento de estilos de vida, actividad física, buenos hábitos alimenticios previniendo las complicaciones.

“Cambia tu vida combate la hipertensión arterial”

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica degenerativa, quiere decir de toda la vida. En la cual las personas que padecen de ésta enfermedad pueden tener un tratamiento y llevar una vida normal.

Con esta guía queremos concientizar a las personas sobre la importancia de conocer sobre presión arterial, las medidas de prevención y fomentar el autocuidado.

JUSTIFICACIÓN

En esta guía explicaremos conceptos básicos entendibles sobre hipertensión arterial, cuales son las causas, factores de riesgo, complicaciones, quienes estamos más propensos a padecer esta enfermedad ya que esta guía servirá para conocer, identificar y modificar malos hábitos que tenemos en nuestra vida cotidiana que se suman a incrementar el riesgo de complicación y muerte.

“Cambia tu vida combate la hipertensión arterial “,

Es el nombre de nuestra guía que trata sobre consejos para mejorar su estado de salud modificando los factores a los que estamos expuestos que desencadenan la hipertensión arterial y las enfermedades que se asocian a esta.

OBJETIVO GENERAL

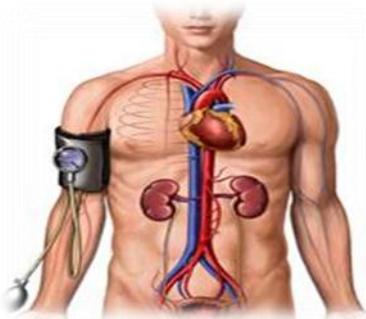
Educar a la población sobre la importancia de hipertensión arterial brindando al paciente medidas para el mejoramiento de los estilos de vida, cambio en los hábitos alimenticios y fomento del autocuidado, como medida de prevención.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dar a conocer conceptos básicos referentes a la hipertensión arterial.
- Mejorar hábitos alimenticios, cambios de estilos de vida, manejo del estrés.
- Concientizar sobre la importancia de los controles periódicos de presión arterial.
- Fomentar el ejercicio físico en los pacientes hipertensos.

MARCO TEÓRICO

QUE ES LA PRESIÓN ARTERIAL



La presión arterial es la fuerza que produce el corazón para que la sangre pase por las venas y arterias aportando oxígeno, nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar.

Clasificación de la Presión Arterial

Indicador	Sistólico	Diastólico
Optima	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal – Alta	130-139	85-89
Hipertensión		
Leve	140-159	90-99
Moderada	160-179	100-109
Severa	>180	>110

Cuando el corazón, bombea la sangre hacia las arterias crea

una presión en ellas .esta fuerza (presión arterial) hace que la sangre circule por todo el cuerpo.



Cuando se le toma la presión arterial, se menciona dos cifras,

como por ejemplo **120/80**. Ambas son importantes.

El primer número es su presión cuando su corazón late (**presión sistólica**).

El segundo número es su presión cuando su corazón se relaja o descansa entre latidos (**presión diastólica**).

Su presión arterial sube y baja durante el día, según lo que usted haga estos aumentos leves son normales, pero cuando se eleva mucho contrae riesgos para su salud.

QUE ES HIPERTENSIÓN ARTERIAL



Es la enfermedad que afecta al corazón por generar una presión más alta de lo normal con una fuerza superior a la necesaria para poder irrigar de sangre a todo el cuerpo (flujo sanguíneo).

Se considera entre una presión sistólica de 120mmHg y una presión diastólica de 80 mmHg normal si Udes adulto. Si la presión sube por encima de este límite se considera que ud esta propenso a padecer hipertensión arterial y que sumado a esto experimenta algunos signos y síntomas de Presión alta.

SIGNOS Y SINTOMAS

La persona Hipertensa siente dolor de cabeza, mareo, visión borrosa, falta de



aire, dolor de pecho, cansancio y agitación excesiva que son indicadores de esta enfermedad.



Pero de la única manera que se puede saber es asistiendo a los controles médicos regularmente para que le tomen la presión arterial.

Los factores que elevan la presión arterial:



- El esfuerzo físico.
- Un cambio de tiempo, el frío.
- El traslado a un lugar de clima diferente.
- Emociones fuertes, el dolor, el miedo.
- Tensiones psíquicas, conducción de automóviles, hablar en público, discusiones enérgicas, ruidos.

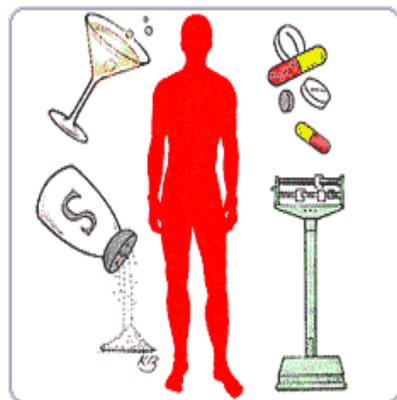
QUIEN PUEDE ENFERMAR DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

La posibilidad de tener presión arterial alta se debe a diferentes factores a los que estamos expuestos como:

- ✚ Edad: personas que tengan más de 35 años
- ✚ Hombres y mujeres
- ✚ Quienes tengan parientes que hayan sufrido hipertensión arterial.

Los hábitos de vida como:

- ✚ fumar
- ✚ beber alcohol
- ✚ comer muchas grasas
- ✚ quien no hace ejercicios



preocupaciones.

Quien tiene muchas

CUALES SON LAS COMPLICACIONES



Si no tomamos conciencia del riesgo y no asistimos a las unidades de salud para el control periódico de la presión arterial nuestro estado de salud se puede complicar con daños al corazón, provocando derrame cerebral, infartos al corazón, daños al riñón, problemas en la visión y

hasta la muerte.

SI UD YA TIENE HIPERTENSION ARTERIAL

Debe ir al control médico de 1 a 2 veces por mes para la toma de presión arterial.

Debe llevar un registro donde se anotara el valor de la presión arterial, con la fecha, la hora, el estado en que Ud, fue tomado la presión arterial (acostado, sentado,).

¿Quién es hipertenso?

Es importante saber que no se puede hacer diagnóstico de hipertensión con una sola toma de presión arterial. Se considera que una persona tiene hipertensión arterial cuando después de varios controles de presión arterial, esta es igual o mayor a 140-90 mmHg, y es diagnosticada por un medico.

Antes de tomar la presión

- ♥ Debe estar adecuadamente sentado o acostado.
- ♥ Los brazos descubiertos, apoyados y a nivel del corazón.
- ♥ No debe haber fumado ni tomado café, 30 minutos antes de la medición.
- ♥ NO tiene que haber comido, ni bebido alcohol.

- ♥ No haber realizado ejercicio físico media hora antes.
- ♥ Reposar de 5-10 minutos sentado antes de tomarse la tensión arterial, con la espalda apoyada en la silla, sin cruzar las piernas y con el antebrazo apoyado en la mesa.
- ♥ No debe de hablar ni moverse excesivamente.

TRATAMIENTO

SI UD TOMA MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS



No debe olvidad tomar su medicación todos los días, en la dosis que su médico le receto y en la hora que se le ha indicado.

SI UD NO TIENE HIPERTENSIÓN ARTERIAL PERO ESTA EN RIESGO DE ENFERMAR

Debe tomar muy en cuenta las medidas de prevención y sus beneficios

Bajar de peso: Reducciones tan pequeñas como 5 kg. Se recomienda iniciar con reducción del 10% del peso inicial. Una dieta alta en granos y productos de granos, vegetales, frutas y productos lácteos bajos en grasa y baja en grasas y dulces.



No fumar: Se debe dejar de fumar ya que la nicotina



(sustancia química del tabaco) aumenta la presión arterial.

Evitar el consumo de alcohol: No se debe recomendar la ingesta de alcohol a ninguna persona



Evitar la ingesta excesiva de sal: se debe cocinar sin sal, evitar las comidas saladas, enlatadas o procesadas ya que tiene alto contenido de sodio lo hace que se eleve la presión arterial.



Realizar actividad física: El ejercicio físico disminuye riesgos de aumento de peso, libera



tensiones emocionales, mejora la circulación sanguínea, oxigenación, mejora el estado de ánimo.

Ejercicio físico moderado aeróbico (andar, correr, nadar, bailar, aerobic, ciclismo.) practicado de forma regular y gradual, durante 30-45 minutos al día, la mayoría de los días de la semana.

Cambios en la alimentación: Ingiera alimentación saludable



a base de frutas y fibra, descarte la ingesta de altas cantidades de azúcar o grasas.

El sueño y descanso: se considera que las personas en edad



adulta deben dormir entre 7y 8 horas ya que al no hacerlo puede ocasionar o agravar problemas de

salud como depresión, ansiedad, hipertensión y, en los niños, puede ocasionar graves problemas de crecimiento.

Control y manejo del estrés.



esuelva el conflicto que le provoca el estrés.



ractique ejercicio, relajación y motivación despeje su mente



céptese a si mismo y a los demás, reconozca sus virtudes y limitaciones.



omparta tiempo libre con su familia y amigos.



escarte todo pensamiento irracional y negativo.



R

P

A

C

D

UNA BUENA ALIMENTACIÓN COMO TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO



La dieta incluye alimentos frescos tales como: frutas, vegetales, lácteos bajos en grasa saturada, los cuales aportan magnesio, calcio, potasio y fibra dietética.

DIETA ADECUADA PARA HIPERTENSOS

GRUPO	CANTIDAD	ALIMENTOS
Frutas Frescas 4 a 5 al día	4 porciones	Preferir: banano, naranja, papaya, Frutas Frescas mango. Puede consumir otras que estén en cosecha
Vegetales 4 a 5 al día	4 tazas	Preferir: espinacas, zanahorias, tomate, repollo, vainitas, Brócoli, hojas verdes acelga. Puede consumir otros vegetales como:

		Coliflor, zapallo, remolacha, pepino, culantro.
Harinas (verduras harinosas, leguminosas Y cereales).	1 taza	Frijoles o garbanzos o lentejas Arroz o papas, o yuca, o plátano, camote.
4 a 5 por semana	1 porción	Tortilla o pan
Alimentos de origen animal. 2 a 3 al día	1 taza 2 rodajas 90 gramos	Leche 2% grasa o yogurt Queso tierno con poca sal Un muslito de pollo sin piel o una porción de pescado
Grasas 2 a 3 al día	3 cucharaditas	Aceite para cocinar de soya, o maíz, oliva o girasol.

Alimentos beneficiosos para el control de hipertensión arterial

	El ajo: Uno o dos dientes diarios de ajo en ensaladas ayudara a rebajar la tensión arterial y a reducir el colesterol. Las reducciones son muy significativas al cabo de dos o tres meses de comerlo.
	El tomate: Contiene GABA (gammaaminoácidos butíricos) especialmente adecuados para rebajar la presión arterial.
	El apio: La ingestión habitual de este alimento produce una disminución de la hipertensión. Resulta muy recomendable comer unos trozos de esta hortaliza diariamente en las ensaladas.
	Zanahoria: Rica en vitamina C y en betacarotenos, disminuyen el colesterol, previenen la arteriosclerosis y constituyen uno de los principales alimentos para proteger nuestras arterias.
	La col, el brócoli y las coles de bruselas: Todas estas hortalizas de la familia de las crucíferas, constituyen estupendos antioxidantes que previenen la degeneración arterial y ayudan a mejorar la salud de las enfermedades vasculares.

mejoran la salud controlando y previniendo enfermedades.

CON CLU SIO NES

Los
cam
bios
de
estil
os
de
vida

El control periódico de la presión arterial ayuda al control y prevención de accidentes cerebro vascular, infartos del corazón.

Evitar los factores de riesgo de padecer Hipertensión Arterial tales como, consumo de alcohol, bebidas gaseosas, bebidas estimulantes como el te y el café, fumar tabaco, el estrés, el consumo de grasas nos garantiza llevar una vida saludable.

La actividad física, una buena alimentación, un buen descanso, mantiene nuestro organismo estable trabajando con normalidad, evitando riesgos de obesidad, e HTA.

La educación sobre la importancia de la hipertensión arterial crea conciencia en la población tomando medidas de prevención y cambios de estilos de vida.

RECOMENDACIONES

Utilice poca sal en sus comidas, evitar las sopas rápidas de sobres estas contienen mucha cantidad de sodio al igual que los alimentos enlatados, procesados y embutidos.

Utilice condimentos naturales como la cebolla, limón, apio, culantro, orégano, tomillo, ajos, evite los condimentos como los consomés, cubitos, ajino moto, éstos contienen gran cantidad de sodio

Las personas hipertensas y con presión arterial normal pero con riesgo de Desarrollar HTA deben tener una dieta rica en potasio, calcio y magnesio.

Evite freír sus alimentos, consumir grasas.

El consumo de azúcar, confites, bebidas, gaseosas, postres, mieles, debe eliminarse para reducir peso, reducir la presión arterial y si la persona tiene diabetes mellitus Control de la glicemia.

Realice ejercicio físico moderado 30 minutos diarios, de manera constante.

VOCABULARIO

Enfermedad. Es un proceso fisiopatológico caracterizado por una alteración de su estado de salud.

Hipertensión arterial. (HTA).Es una condición médica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión arterial por encima de 139 / 89 mmhg

Paciente. Es el sujeto que recibe los servicios de un médico, sometiéndose a un examen, a un tratamiento o a una intervención.

Prevención: son un conjunto de actividades sanitarias que se realizan tanto por la comunidad o los gobiernos como por el personal sanitario antes de que aparezca una determinada enfermedad.

Tratamiento: consiste en todas aquellas opciones ambientales, humanas, físicas, químicas, entre otras, que contribuye a la curación del paciente.

BIBLIOGRAFIA

1. DRA: MARIA LOURDES DE VELASCO: MANUAL DE URGENCIAS MEDICAS GUIA PARA ENFERMEROS Y PARAMEDICOS EDICION MMVII EQUIPO CULTURAL MADRID –ESPAÑA
2. LOURDES DE VELASCO MANUAL DE LA ENFERMERIA EDICION MMVII EQUIPO CULTURAL MADRID –ESPAÑA
3. Manual de la enfermería nueva edición MMIV EDITORIAL OCEANO BARCELONA ESPAÑA

LINCOGRAFIA.:

1. CARDIOLOGIA <http://www.drscope.htm/com>
2. Enfermedades vasculares <http://www.dmedicina.com>
3. Epidemiología de la hipertensión arterial
<http://crf.medynet.com/contenido/2000/4/239-246.pdf>
4. Hipertensión arterial
<http://www.nlm.nih.gov/medicinedplus/spanish/article/000468.htm>

5. Prevención de la HTA
<http://www.insp.mx/portal/centros/ciss/nls-new/boletines7icce-02.pdf>
6. Prevalencia HTA Y FACTORES DE RIESGO
<http://wwwportalesmedicos.com/publicaciones/articles/17717prevalencia-de-la-hipertension-arterial.html>
7. Presión arterial alta <http://www.texasheart.org/hic/topics-esp/cond/hbp-span.cfm>
8. http://www.edicionesmedicas.com.ar/Politica_del_sitio_Web/Sueno_e_hipertension

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ENFERMERIA

ENCUESTA APLICADA A LOS HABITANTES DE LA COMUNIDAD DE MASCARILLA

Objetivo general: Determinar la prevalencia de hipertensión arterial en los pacientes de etnia afro-ecuatoriana en mayores de 20 años y la relación con las medidas de prevención y tratamiento en la comunidad de Mascarilla

RECOLECCIÓN DE DATOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Edad: _____ Sexo: Masculino () Femenino ()

Ocupación:..... Instrucción.....

Tensión Arterial: ----- peso..... Talla..... IMC.....

1.- ¿Tiene algún conocimiento de que es la hipertensión arterial?

SI () NO ()

2.- ¿Sabía que órganos del cuerpo humano se afectan cuando se presenta hipertensión arterial?

Cerebro () visión () corazón () riñones () otros () no se ()

3. Antecedentes patológicos familiares de HTA:

Madre () Padre () Hermanos () Otros familiares ()

No refiere ()

4. Ud. Está expuesto a alguno de estos factores de riesgo.

Habito de fumar () Consumo de alcohol () Café () estrés ()

5. Se ha controlado Ud. la presión arterial alguna vez. Con qué frecuencia

Nunca () una vez () más de 5 veces () siempre () de vez en cuando ()

6. Síntomas y signos encontrados:

Dolor de cabeza () palpitaciones () mareos () Visión en candelilla () zumbidos en los oídos () Dificultad para respirar () agitación al realizar actividad física () Sin síntomas () .

7. Tiene conocimiento Ud. sobre su estado de salud

Tengo la TA alta () no se () no tengo TA alta ()

8. Uso de medicamentos anti hipertensivos

SI () NO ()

9.-Dentro de su contextura física Ud. se considera que su peso esta:

Bajo peso () Peso Normal () sobre peso () obesidad ()

10, .tipo de Actividad física

Camina () practica atletismo () fútbol () vóley () practica danza ()

11.-Que tiempo lo realiza la actividad física

Menos de 1 hora () 1 hora () 1:30 hora () 2horas () más de 2 horas ()

12.-Con qué frecuencia realiza la actividad física:

Diariamente () 3 veces a la semana () 1 vez a la semana () 1 vez al mes ()

13. ¿En qué actividad ocupa su tiempo libre?

Ver televisión () duerme por las tardes () reuniones sociales () escuchar música () deportes () familia () leer ()

14.- ¿Qué tiempo descansa Ud. por las noches?

Más de 8 horas () 8 horas () de 7 a 6 horas () menos de 6 horas ()

15.- ¿Cuántas veces a la semana consume fritos, grasas y enlatados?

Una vez a la semana () 3 veces a la semana () todos los días ()

16.- ¿Qué cantidad de sal utiliza en sus comidas?

Sin sal () poca sal () mucha sal ()

17.-Ud. padece algunas de estas enfermedades que pueden relacionarse con HTA

Diabetes Mellitus () Insuficiencia Renal () Insuficiencia cardiaca ()

Hipercolesterolemia () Accidentes vascular encefálico () Cardiopatía

isquémica () ninguna ()

VARIABLES

Conceptualización de variables

Variables	conceptos
Hipertensión arterial	Es el aumento de la presión de la sangre.se considera tensión arterial alta si sobre pasa de lo normal 120/80 mm Hg.
IMC	El índice de masa corporal (IMC) es un método simple y ampliamente usado para estimar la proporción de grasa corporal de una persona. Se calcula con facilidad dividiendo el peso del sujeto expresado en kilogramos, entre el cuadrado de su altura en metros.
Factores de riesgo	Son características que implican modificaciones en la presión arterial
Edad de los pacientes	Es el tiempo que ha transcurrido desde su nacimiento y es expresado en años
Sexo	Diferencia física y de conducta que distingue a los organismos según las funciones que realice en la reproducción según estas características de diferencia ha machos y hembras hombres mujeres.
Antecedentes familiares	Medios por los que se transmite los caracteres, de los padres a la descendencia las causas semejantes y diferentes de los organismos de una especie.

Estrés	Proceso físico ,químico y emocional, productor de una tensión que puede llevar a la enfermedad física
Hábitos de vida	Conjunto de actividades que las personas, que las personas realizan habitualmente para satisfacer sus necesidades de supervivencia.
Hábitos de fumar	Acción que adopta el individuo de aspirar el cigarrillo.
Bebidas alcohólicas	Acción que tienen algunos individuos de beber o tomar e ingerir sustancias o bebidas que contienen alcohol etílico.
Dieta	Es el régimen de suministrarse diariamente en las comidas como desayuno almuerzo , merienda y entre comidas.
Actividad física	Actividad que realiza ejercicio y demanda gasto energético vida que se desarrolla con mucho movimiento.
Descanso	Actividad que no realiza ningún tipo de ejercicio físico se designa al dormir normalmente en la noche.

Operalización de variables

Variables	Indicadores
Presión arterial	Normal
Presión sistólica	Patológica
Presión diastólica	Normal
	Patológica
Frecuencia del control de presión arterial	Nunca
	Una vez
	Mas de 5 veces
	De vez en cuando
	siempre
Factores de riesgo	
Edad	20-25
	26-30
	31-40
	41-50
	51-60
	61-70
	Mayor de 70

Sexo	Masculino
	Femenino
IMC	Delgadez
	Normal
	Sobre peso
	Obesidad
Antecedentes patológicos	Madre
	Padre
	Hermanos
	Tíos
	Abuelos
	Otros
Hábitos de vida	Siempre
Hábitos de fumar	De vez en cuando
Consumo de alcohol	nunca
Consumo de café	
Estrés	
Actividad física	
Tipo de actividad física	Caminar

<p>Tiempo que realiza actividad física</p> <p>Frecuencia de la actividad física</p> <p>Tiempo libre</p>	<p>Practicar ciclismo</p> <p>Atletismo</p> <p>Futbol</p> <p>Vóley</p> <p>Practica danza</p> <p>< 1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>1:30</p> <p>2 horas</p> <p>> 2 horas</p> <p>Diariamente</p> <p>3 veces a la semana</p> <p>1 vez a la semana</p> <p>1 vez al mes</p>
<p>Dieta</p> <p>Frecuencia de consumo de fritos grasas y enlatados</p> <p>Cantidad de sal en las comidas</p>	<p>Una vez a la semana</p> <p>3 veces a la semana</p> <p>Todos los días</p> <p>Sin sal</p>

	<p>Poca sal</p> <p>Mucha sal</p>
<p>Descanso</p> <p>Horas de descanso por las noches</p>	<p>Mas de 8 horas</p> <p>8 horas</p> <p>De 7 a 6 horas</p> <p>Menos de 6 horas</p>

CLASIFICACION DEL IMC

Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC Índice de Masa Corporal		
Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infra peso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18.5 - 24,99	18.5 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Pre obeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

TABLA DE CLASIFICACION DE PRESION ARTERIAL

<80	PA normal
80-89	Pre hipertensión
90-99	HTA ligera (estadio I)
100-109	HTA moderada (estadio II)
³ 110	HTA severa (estadio III)

CUADRO DE ACTIVIDAD FÍSICA

Indicadores	Recomendaciones
Frecuencia	3 días a la semana mínimo, e idealmente todos los días.
Tiempo (Duración)	30 minutos / sesión considere dos sesiones cortas al día Realizadas en a.m. y p.m.
Intensidad	55-80% de la frecuencia cardíaca máxima (FCM=220-edad en años) 40-70% de la frecuencia cardíaca de reserva (HRR) (HRR=FCM-90)
Tipo (Modalidad)	Ejercicio aeróbico complementado con ejercicio de resistencia (fuerza)

CUADRO DE DIETA SALUDABLE

GRUPO	CANTIDAD	ALIMENTOS
Frutas Frescas 4 a 5 al día	4 porciones	Preferir: banano, naranja, papaya, Frutas Frescas mango. Puede consumir otras que estén en cosecha
Vegetales 4 a 5 al día	4 tazas	Preferir: espinacas, zanahorias, tomate, repollo, vainitas, Brócoli, hojas verdes acelga. Puede consumir otros vegetales como: Coliflor, zapallo, remolacha, pepino, culantro.
Harinas (verduras harinosas, leguminosas y cereales) 4 a 5 por semana	1 taza a. aza b. 1 porción	Frijoles o garbanzos o lentejas Arroz o papas, o yuca, o plátano, camote. Tortilla o pan
Alimentos de origen animal 2 a 3 al día	1 taza 2 rodajas 90 gramos	Leche 2% grasa o yogurt Queso tierno con poca sal Un muslito de pollo sin piel o una porción de pescado
Grasas 2 a 3 al día	3 cucharaditas	Aceite para cocinar de soya, o maíz, oliva o girasol.

TABLA DE TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Tratamiento	Recomendaciones	Justificación	Medida preventiva
Control peso	Por cada Kg de disminución del peso, se puede anticipar que la TA disminuirá en 1,6 y 1,3 mmHg para las presiones sistólica y diastólica.	El cálculo del Índice de Masa Corporal (peso (Kg)/altura (m ²)) nos permitirá estimar la existencia o no de sobrepeso	Valores por encima de 25 Kg/ m ² son indicativos de sobrepeso
Reducción ingesta de alcohol	Contribuye al descenso de la TA.	provoca resistencia a la terapia antihipertensiva y aumenta el riesgo de ACV	La ingesta moderada de alcohol (no más de 20 g)
Restricción de sal	Las necesidades diarias de sodio son solamente de 2,4 g, dependiendo del nivel de actividad física	la restricción ayuda al control de la TA, en pacientes mayores se restringe por su capacidad renal de excreción de sodio disminuida	Reducir la ingesta a 5-6 g/día. comida sin sal y la supresión del salero sobre la mesa,
? Ejercicio físico	El ejercicio físico no debe ser extremo y	El ejercicio Regular disminuye la presión	pasear, nadar,

	es muy aconsejable sea dinámico	arterial, el riego cardiovascular, normaliza el peso corporal.	bicicleta, trotar, 30-40 minutos, 3 a 5 veces por semana
Dieta rica en vegetales frutas y fibra.	Consumir productos ricos en potasio, calcio. Magnesio.	Ingesta de potasio calcio, magnesio, previene, controla como medida de tratamiento ante la presión arterial	Consumir Verduras, frutas frescas, pescado
dieta rica alimentos lácteos bajos en grasas	Esta dieta, es baja en colesterol, alta en fibra, potasio, calcio, magnesio, proteínas,	La reducción del consumo de grasas totales y saturadas previene y disminuye la PA.	Consumir leche, yogurt sin grasa queso sin sal
Control de estrés	Terapias de relajación, Meditación, ser positivo	No ingiera en exceso bebidas excitantes como el café, el té.	Despejar la mente. Solucionar problemas.

COMUNIDAD DE MASCARILLA

Puente de Mascarilla



Aplicación de Encuestas



Subcentro de Mascarilla



Visitas Domiciliarias



Toma de T/A y Constantes Vitales



Visitas domiciliarias

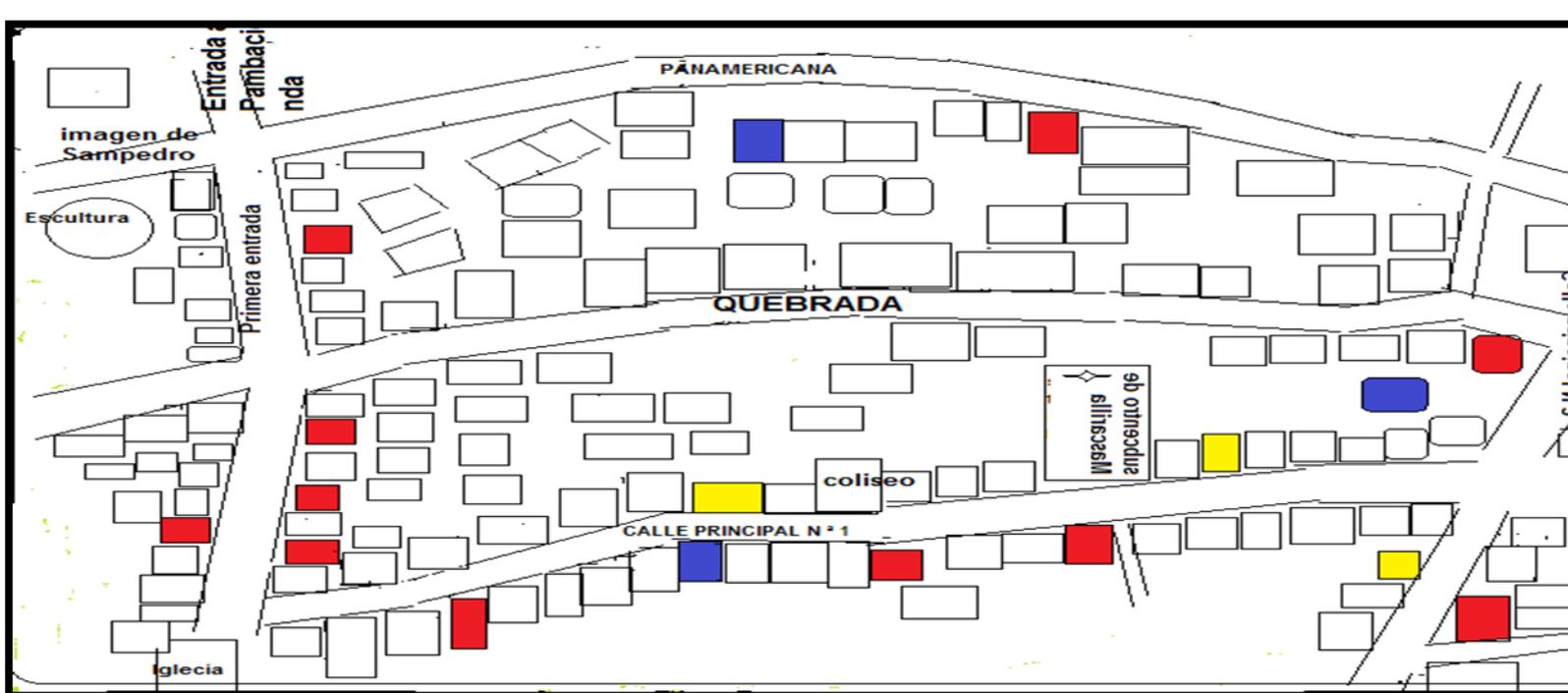




Lombicultura: Actividad que realizan los Agricultores



Croquis de la comunidad de Mascarilla



Simbología

	Centro Educativo		HTA		Barrio La Dolorosa
	Templo Religioso		Diabeticos		Barrio El Mirador
	Subcentro de salud		Discapacitados		Barrio El Carmen
	Tiendas				Barrio La Inmaculada
	farmacia				

BIBLIOGRAFÍA.

4. DRA: MARIA LOURDES DE VELASCO
5. : MANUAL DE URGENCIAS MEDICAS GUIA PARA ENFERMEROS Y PARAMEDICOS EDICION MMVII EQUIPO CULTURAL MADRID – ESPAÑA
6. LOURDES DE VELASCO MANUAL DE LA ENFERMERIA EDICION MMVII EQUIPO CULTURAL MADRID –ESPAÑA
7. MANUAL DE LA ENFERMERÍA NUEVA EDICIÓN MMIV EDITORIAL OCEANO BARCELONA ESPAÑA
8. ÁLVAREZ GONZÁLEZ, M. A. STRÉSS UN ENFOQUE PSICONEUROENDOCRINO. HABANA: CIENTÍFICO – TÉCNICO, 1989.
9. DUEÑAS HERRERA, A. HIPERTENSIÓN ARTERIAL. SU CONTROL EN EL NIVEL PRIMARIO DE SALUD, REV. CUB. MED. GEN. INTER JUL – SEPT. 1992.
10. DUEÑAS HERRERA, A. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. REV. CUB. MED. GEN. INT
11. HERNÁNDEZ CISNEROS F. (ET AL). HIPERTENSIÓN ARTERIAL PREVALENCIA EN 5 CONSULTORIOS DEL MÉDICO DE LA FAMILIA. REV. CUB. MED. INTEGRAL. 1992
12. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO PROBLEMA DE SALUD COMUNITARIA EN: MANUAL DE NORMAS OPERATIVAS PARA UN PROGRAMA DE CONTROL EN LOS DIFERENTES NIVELES DE ATENCIÓN WASHINGTON. 1990
13. PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL / CARLOS DOTRES MARTÍNEZ.../ ET AL/. - - REVISTA CUBANA DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL (LA HABANA) ENERO – FEBRERO, 1989.

LINCOGRAFIA.:

9. CARDIOLOGIA <http://www.drscope.htm/com>
10. Enfermedades vasculares <http://www.dmedicina.com>
11. Epidemiología de la hipertensión arterial
<http://crf.medynet.com/contenido/2000/4/239-246.pdf>
12. Hipertensión arterial
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/article/000468.htm>
13. Prevención de la HTA <http://www.insp.mx/portal/centros/ciss/nls-new/boletines7icce-02.pdf>
14. Prevalencia HTA Y FACTORES DE RIESGO <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/17717prevalencia-de-la-hipertension-arterial.html>
15. Presión arterial alta <http://www.texasheart.org/hic/topics-esp/cond/hbp-span.cfm>
16. MedlinePlus www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/highbloodpressure.html
Presión arterial alta
17. www.monografias.com
18. www.depresion.psicomag.com/test_estres_laboral.php – Argentina
19. www.monografias.com › Salud › General
20. www.tesismonografias.net/tesis...estrés...enfermería
21. http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol9_2_08/rst03208.pdf
22. <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/885/1/La-enfermedad-profesional-del-siglo-XXI-o-sindrome-de-burn-out.html>