



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO:

“GUIA PARA LA ATENCIÓN AL ADULTO HIPERTENSO EN
INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD RIOBAMBA 2018”

AUTORA:

Tatiana Silvia Yautibug Sagñay

TUTORA:

Dra. María Luisa Rodríguez González

Riobamba – Ecuador

2018

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal de graduación del proyecto de investigación de título: ***GUIA PARA LA ATENCIÓN AL ADULTO HIPERTENSO EN INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD, RIOBAMBA 2018***, presentado por la estudiante Tatiana Silvia Yautibug Sagñay y dirigido por la Dra. María Luisa Rodríguez González.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Wilson Nina

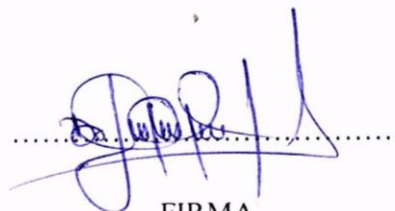
PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO



FIRMA

Dr. Ángel Mayacela

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dra. Sylvia Ríos

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dra. María Luisa Rodríguez

TUTORA

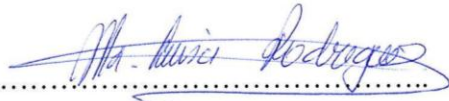


FIRMA

CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Que el presente trabajo: ***GUIA PARA LA ATENCIÓN AL ADULTO HIPERTENSO EN INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD RIOBAMBA 2018***, de autoría de la estudiante: Tatiana Silvia Yautibug Sagñay, ha sido dirigido y revisado durante todo el proceso de investigación, cumple con todos los requisitos metodológicos y los requerimientos esenciales exigidos por las normas generales para la graduación, para la cual, autorizo dicha presentación para su evaluación y calificación correspondiente.

Riobamba, Septiembre 2018



Dra. María Luisa Rodríguez González

C.C: 0602771800

TUTORA

AUTORÍA

Soy responsable de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores como también del material de internet ubicado con la respectiva autoría para enriquecer el marco teórico. En tal virtud los resultados, conclusiones y recomendaciones realizadas en la presente investigación titulada: ***GUIA PARA LA ATENCIÓN AL ADULTO HIPERTENSO EN INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD, RIOBAMBA 2018***, exclusividad de la autora y del patrimonio intelectual de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Riobamba, Septiembre de 2018



Tatiana Silvia Yautibug Sagñay

C.C.: 0604102509

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A mis padres Jorge y Rosita quienes, con su amor, paciencia, apoyo moral y económico me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño anhelado desde niña, gracias por enseñarme y aplicar valores como la honestidad, respeto, responsabilidad, pero el esencial la valentía y recordarme que Dios estará conmigo siempre dándome la fuerza necesaria.

A mis hijas Sayleth y Jaanai por su cariño y amor puro, quienes fueron el motor para continuar en los momentos cuando quería rendirme, con solo ver sus rostros mis pensamientos cambiaban. A mi esposo Juan Carlos por permitir cumplir mi sueño y sacrificar años de vida juntos.

A toda mi familia en especial a mi tío Marco; porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento ayudaron mucho en mi formación y mantenerme de pie hasta el final. Finalmente quiero dedicar esta tesis a mi amiga Jenny quien ha estado conmigo en todo momento de mi carrera desde primer año hasta hoy, siempre ocupará un lugar especial en mi corazón.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, por darme salud, vida, sabiduría y todas aquellas bendiciones diarias que he visto en mi vida y la de mi familia.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo y el Hospital Provincial General Docente Riobamba que nos abrieron sus puertas y brindaron sus conocimientos para mi formación.

De manera especial a mi tutor de este trabajo investigativo Dra. María Luisa Rodríguez y a quien conforma parte de mi Tribunal Dra. Sylvia Ríos; por haberme guiado con sus conocimientos en la elaboración de este trabajo de titulación.

INDICE GENERAL

CARATULA.....	I
MIEMBROS DEL TRIBUNAL	II
CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA	III
AUTORÍA.....	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
INDICE GENERAL.....	VII
INDICE DE TABLAS CUADROS	IX
INDICE DE ILUSTRACIÓN	X
LISTA DE ANEXOS.....	XI
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT.....	XIII
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Justificación.....	5
1.4 Objetivos	7
1.4.1Objetivo general.....	7
1.4.2Objetivosespecíficos.....	7
II. ESTADO DEL ARTE.....	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Definición y epidemiología de la HTA.....	8
2.3 Fisiopatología de la Hipertensión Arterial	10
2.4 Clasificación de la HTA.....	11
2.5 Factores de Riesgo de la HTA	13
2.6 Manifestaciones clínicas y diagnóstico de la HTA.....	14
2.7 Tratamiento de la HTA	14
2.8 Complicaciones de la HTA	21
2.9 Seguimiento de la HTA.....	22
III. METODOLOGÍA	23

3.1	Diseño de la investigación	23
3.2	Métodos de investigación.....	23
3.3	Enfoque de la investigación	24
3.4	Población de estudio.	24
3.5	Técnica de recolección de datos primarios y secundarios.	25
3.6	Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios	25
3.7	Procesamiento de la información.	26
3.8	Confidencialidad y ética en el manejo de datos en la investigación	26
3.9	Identificación de variables	27
3.10	Operacionalización de las variables	28
IV.	Resultados y Discusión	31
4.1	Resultados	31
4.2	Discusión.....	38
V.	CONCLUSIONES	44
VI.	RECOMENDACIONES	45
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
VIII.	ANEXOS	50

INDICE DE TABLAS CUADROS

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial e Hipertensión recomendado por el consenso Latinoamericano 2013.....	12
Tabla 2. Clasificación de la hipertensión según guías de la American Heart Association/ American College of Cardiology, 2017	13
Tabla 3. Fármacos antihipertensivos orales	15
Tabla 4. Distribución de pacientes y médicos generales según características generales.....	31
Tabla 5. Distribución de pacientes y médicos generales según percepción personal sobre sus conocimientos generales relacionados con la HTA.	32
Tabla 6. Distribución de pacientes según percepción personal sobre sus conocimientos generales relacionados con la HTA y características generales.	33
Tabla 7. Distribución de médicos generales según percepción personal sobre sus conocimientos generales relacionados con la HTA y características generales.	34
Tabla 8. Distribución de pacientes según percepción personal sobre sus conocimientos específicos sobre la HTA.....	35
Tabla 9. Distribución de médicos generales según percepción personal sobre sus conocimientos sobre la HTA.....	37

INDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1. Porcentaje de pacientes según su opinión personal relacionada con la necesidad de contar con una guía sobre HTA.....	37
Ilustración 2. Porcentaje de pacientes según su opinión personal relacionada con la necesidad de contar con una guía sobre HTA.	38

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado.....	50
Anexo 2. Autorización de la Institución.....	52
Anexo 3. Cuestionario de recolección de información.....	53
Anexo 4. Validación de juicio de experto.....	55
Anexo 5. “Guía para la atención al adulto hipertenso en instituciones del Ministerio de Salud Riobamba 2018.....	61

RESUMEN

Introducción: la hipertensión arterial es considerada una enfermedad crónica y sistémica que afecta universalmente con predominio del sexo femenino y con un pico de incidencia por encima de los 45 años de edad. A pesar de considerarse una enfermedad asintomática, produce un gran número de complicaciones que pueden llegar a poner en peligro la vida del paciente. **Objetivos:** Diseñar una guía para la atención al adulto hipertenso en instituciones del ministerio de salud en la ciudad de Riobamba. **Material y Métodos:** estudio descriptivo, de corte transversal en 257 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial y 18 médicos generales pertenecientes al centro de salud de Licán y al Hospital General Provincial Docente de Riobamba. Se determinaron las características generales, así como se estimó la percepción individual de sus conocimientos relacionados con los aspectos generales y específicos de la hipertensión arterial. Se diseñó la guía para la atención de los adultos hipertensos. **Resultados:** promedio de edad de pacientes de $47,03 \pm 22,97$ años y de médicos generales de $33,07 \pm 7,93$, con predominio de pacientes y médicos generales del sexo femenino con un 65,37 % y 66,67 % respectivamente. El 41,53 % de los pacientes de los pacientes refiere que sus conocimientos generales relacionados con la HTA son regulares o malos. **Conclusiones:** Existe una percepción de conocimientos disminuida sobre las características generales y específicas de la HTA por parte de los pacientes y médicos generales

Palabras Claves: Hipertensión arterial; Manifestaciones clínicas; Seguimiento; Tratamiento.

ABSTRACT

Introduction: arterial hypertension is considered a chronic and systemic disease that affects universally with a predominance of the female sex and with an incidence range above 45 years old. In spite of being considered an asymptomatic disease, it produces a large number of complications that can endanger the patient's life. **Objectives:** To design a guide for hypertensive adult care in institutions of the Ministry of Public Health in the city of Riobamba. **Material and Methods:** Descriptive, cross-sectional study in 257 patients diagnosed with arterial hypertension and 18 general practitioners that belong to the *Centro de Salud de Licán* and *Hospital General Provincial Docente de Riobamba*. The general characteristics were determined, as well as the individual perception was estimated about knowledge related to the general and specific aspects of arterial hypertension. It was designed as a guide for the care of hypertensive adults. **Results:** The average age of patients of 47.03 ± 22.97 years and general practitioners of 33.07 ± 7.93 , with a predominance of female patients and general practitioners with 65.37% and 66.67% respectively. 41.53% of patients report that their general knowledge related to Arterial Hypertension (AH) is regular or bad. **Conclusions:** There is a diminished perception of knowledge about the general and specific characteristics of AH by patients and general practitioners.

Keywords: Arterial hypertension; Clinical manifestations; Monitoring; Treatment.


Reviewed by: Romero, Hugo
Language Center Teacher



I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es conceptualizada como una enfermedad crónica y sistémica caracterizada por el aumento continuo o mantenido de las cifras de tensión arterial (TA). Este aumento de la presión provoca daños a nivel del endotelio vascular que constituyen el mecanismo etiopatogénico del daño vascular secundario a HTA.

Es considerada como la enfermedad que más frecuentemente afecta a la población adulta a nivel mundial. Se reporta que el aumento de la presión arterial (PA), de forma transitoria, afecta a alrededor de 1500 millones de personas a nivel mundial, de los cuales más de 695 millones ya son diagnosticados como hipertensos. Se plantea que para el 2020, la HTA constituirá la primera causa de muerte. (García Céspedes, Prusakov Martínez, Martínez, E., & Carbonell García, 2016)

En el continente americano se reporta una prevalencia que oscila entre el 10 y el 25 % de los adultos, aunque las cifras varían en dependencia del tipo de estudio y la zona geográfica de realización del mismo. Alrededor de 140 millones de personas pertenecientes a estos países han sido diagnosticados como hipertensos; de esta cifra total alrededor de 60 millones pertenecen a Estados Unidos de América, donde la HTA ha sido catalogada como un serio problema de Salud. (García Céspedes, Prusakov Martínez, Martínez, E., & Carbonell García, 2016), (Ong, Bernard, Cheung, Chu, & Karen, 2012)

En Ecuador la cifra de prevalencia de la HTA, es situada entre 15 y 19 % de la población adulta según los estudios consultados, aunque no se descarta que exista un subregistro de la enfermedad por lo que las cifras de prevalencia pudieran ser

aún superiores. Se describe un ligero predominio por el sexo masculino y en pacientes de procedencia urbana. (Garcés Ortega, *et al.* 2017), (Ortiz, *et al.* (2017).

La prevalencia de la enfermedad ha aumentado considerablemente en los últimos años y se señalan una serie de factores como responsables de este aumento, entre ellos destacan de manera significativa los elevados niveles de envejecimiento de la población, el aumento de la esperanza de vida al nacer y el creciente auge de adoptar hábitos y estilos de vida no saludables dados por el aumento de la obesidad, el sedentarismo y el alcoholismo entre otros. (García Céspedes, Prusakov Martínez, Martínez, & Carbonell García, 2016).

La HTA es conocida como un importante factor de riesgo para la aparición o complicación de otras enfermedades, sobre todo afecciones cardiovasculares, renales y cerebrovasculares. Son descritos como sus principales órganos dianas la afección cardíaca, cerebral, renal y de los vasos sanguíneos. (Araújo, *et al.* 2016). (González Sánchez, Llapur Milián, Díaz Cuesta, Illa Cos, Yee López, & Pérez Bello, 2015).

Se describe un cortejo sintomático escaso, en la mayoría de los casos pasa de forma desapercibida y es el daño ocasionado en los órganos dianas quien se responsabiliza con las manifestaciones clínicas de la enfermedad. Sus complicaciones pueden provocar severos daños en el funcionamiento de distintos órganos del cuerpo humano, incluso llegando a producir la muerte del paciente. (Mills, *et al.* 2016).

Su diagnóstico es eminentemente clínico; se hace necesario realizar un seguimiento periódico de los pacientes hipertensos para determinar el grado de afectación de órganos dianas y las posibles complicaciones a presentarse de forma temprana con la finalidad de disminuir las implicaciones de las mismas para la salud humana. (Garcés Ortega, *et al.* 2017), (Ortiz, *et al.* (2017).

El tratamiento de la HTA es descrito como un tratamiento integral y multidisciplinario. Incluye cambios en el estado de vida, realización de ejercicios físicos programados de forma sistemática y tratamiento medicamentosos para la enfermedad y las complicaciones que surjan por la actividad de la misma. Se sugiere, además de atención médica especializada, apoyo psicológico y familiar para poder lograr un mejor estado de salud biopsicosocial del paciente. (Garcés Ortega, *et al.* 2017), (Ortiz, *et al.* (2017).

1.1 Planteamiento del problema

La HTA es considerada como un grave problema de salud a nivel mundial. Ecuador muestra cifras elevadas de prevalencia de esta enfermedad, que según datos de la Organización Mundial de la Salud en el año 2013 muestran que la HTA fue la causante de 4381 defunciones; por lo que como país debe enfrentar, mediante estrategias de salud bien definidas, las posibles consecuencias de esta enfermedad para la población. El 83.5% de las personas con hipertensión arterial no conocen su condición. El 42.7% de la población ecuatoriana presentan valores alterados de presión arterial. (Garcés Ortega, *et al.* 2017), (OMS, 2013). (ESANUT, 2012)

En los últimos años en Riobamba existe un incremento significativo en la prevalencia de esta enfermedad en el año 2016 existieron 765 pacientes (332 hombres y 433 mujeres) con diagnóstico de HTA a diferencia del año 2018 de Enero a Junio existen 885 pacientes (261 hombres y 624 mujeres), predominando el sexo femenino. (Estadística del Distrito de Salud Chambo Riobamba 06D01, 2018).

En el Hospital Provincial General Docente Riobamba en el año 2018 de Enero a Junio la HTA está entre las 20 causas de morbilidad en cambio desde el año 2015 al 2017 no presentan aumentos significativos. (ESTADISTICA HPGDR, 2018)

Se hace necesario que los profesionales de la salud ecuatorianos y la población en general conozcan profundamente los elementos etiopatogénicos de la enfermedad, así como las manifestaciones clínicas, la forma de realizar el diagnóstico de la enfermedad y los principios básicos del tratamiento de esta afección.

A pesar de contar en el país con una estrategia nacional de control de la HTA, rectorado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en la ciudad de Riobamba no existe un dominio claro de los elementos relacionados con la prevención, manifestaciones clínicas, diagnóstico, complicaciones, tratamiento y seguimiento de la enfermedad.

Se realiza la atención de estos pacientes, pero sin una guía que homogenice el accionar médico. Además, los pacientes se encuentran habidos de información que les permita conocer a profundidad su enfermedad y los elementos básicos

relacionados con su tratamiento, control y seguimiento. Se hace necesario contar con un material de consulta relacionado con los aspectos medulares de la HTA y que el mismo pueda ser utilizado en el accionar cotidiano tanto por los prestadores de salud como por los pacientes hipertensos.

1.2 Formulación del problema

¿Es necesario evaluar el nivel de conocimientos acerca de la hipertensión arterial en profesionales de la salud, pacientes, familiares y cuidadores, en las instituciones de salud Hospital Provincial General Docente Riobamba y centro de salud Licán?

1.3 Justificación

La HTA es una enfermedad que, por su evolución natural, produce un gran número de complicaciones a la salud humana por afectación de órganos vitales como son el corazón, cerebro, riñón y los vasos sanguíneos. Los daños provocados por el aumento de la PA en estos órganos comprometen el correcto funcionamiento del organismo y además de provocar intensos daños pueden llegar a causar la muerte del paciente. (García Céspedes, 2016).

Se describe a la HTA como un factor de riesgo definido para la insuficiencia renal crónica, enfermedad cerebrovascular y cardiovascular entre otras. Se reporta gran repercusión de la HTA en la salud visual y auditiva del paciente hipertenso y un gran peso en la aparición de trastornos vasculares arteriales o venosos. (Araújo, 2016).

Es por esto que resulta importante, en primer lugar, prevenir la aparición de la HTA, mediante el trabajo continuo para eliminar o modificar hábitos y estilos de

vida poco saludables definidos como factores de riesgo para la aparición de la HTA; una vez que se realice el diagnóstico, es necesario mantener un control estricto de las cifras de PA.

Para esto es imperioso que se realice un control integral del paciente, con consultas médicas programadas, con realización de exámenes complementarios que permitan el seguimiento de la evolución de la enfermedad y con un adecuado monitoreo del tratamiento indicado y su efecto sobre las cifras de PA.

Resulta importante que se involucren no solo el personal de salud, sino también el propio paciente, sus familiares y cuidadores. Mientras más personas estén relacionadas con la atención de los pacientes con HTA mejor sería el proceso de vigilancia epidemiológica de los mismos y con ellos se disminuirá el grado de afectación que puede provocar la HTA a la salud humana.

Para lograr este proceso integral es necesario que todos los actores involucrados en el mismo tengan un dominio abarcador de los elementos básicos relacionados con la prevención, diagnóstico, tratamiento, complicaciones y controles de la HTA. Este objetivo se lograría con la elaboración de un guía didáctico informativo. (Anexo 5).

Tomando en consideración la elevada prevalencia de la HTA en el Ecuador, la afectación que produce la enfermedad en órganos vitales como el corazón, cerebro y riñones, la no existencia de un material didáctico que estandarice el seguimiento y control de los pacientes con esta enfermedad y la necesidad de la creación del mismo; se decide realizar esta investigación con el objetivo de elaborar una guía para la atención al adulto hipertenso en instituciones del ministerio de salud en la ciudad de Riobamba.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Evaluar el nivel de conocimientos acerca de la hipertensión arterial en profesionales de la salud, pacientes, familiares y cuidadores, en las instituciones de salud en el Hospital Provincial General Docente Riobamba y centro de salud Licán.

1.4.2 Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes hipertensos incluidos en la investigación.
- Determinar el nivel de conocimiento del personal médico y pacientes hipertensos relacionado con la prevención, diagnóstico, complicaciones, tratamiento y seguimiento de la HTA.
- Identificar las percepciones de conocimiento del personal médico y pacientes hipertensos relacionado con las manifestaciones clínicas, diagnóstico, complicaciones, tratamiento y seguimiento de la HTA.
- Determinar la opinión de pacientes y médicos generales sobre la necesidad de contar con una guía para la atención del adulto hipertenso.

II. ESTADO DEL ARTE

2.1 Antecedentes

La HTA es considerada una enfermedad ancestral que afecta de manera sistémica a diferentes órganos del cuerpo humano. A pesar de ser una enfermedad de fácil diagnóstico y que en la mayoría de las ocasiones cursa de manera asintomática, genera un sin número de complicaciones que son capaces de provocar diversos grados de discapacidad, disminuyendo la calidad de vida e incluso llegar a provocar la muerte del paciente. (Campos-Nonato, Hernández-Barrera, Pedroza-Tobías, Medina, & Barquera, S. (2018).

Siendo una enfermedad crónica es necesario que los pacientes tengan claro los elementos relacionados con su control y seguimiento, lo cual unido a un correcto accionar médico posibilitarán el retardo de la aparición de las complicaciones o la disminución de la severidad de las mismas, lo cual repercutirá positivamente en el estado de salud biopsicosocial de los pacientes y de sus familiares. (Campos-Nonato, Hernández-Barrera, Pedroza-Tobías, Medina, & Barquera, S. (2018).

2.2 Definición y epidemiología de la HTA

La HTA es conceptualizada como una enfermedad crónica y sistémica caracterizada por el aumento mantenido y sostenido de las cifras de PA por encima de los valores normales que se sitúan en cifras de hasta 139 mmg/Hg la presión sistólica y de 89 mmg/Hg la presión diastólica. (García Céspedes, Prusakov Martínez, Martínez, E., & Carbonell García, 2016),

Desde el punto de vista epidemiológico se describe que, hasta un tercio de la población mundial, mayores de 15 años presentan diagnóstico de esta enfermedad.

Existen estudios que reportan que más de 1500 millones de personas se encuentran diagnosticadas con esta enfermedad a nivel mundial, de los cuales 140 millones pertenecen a países de américa latina. (Ong, Bernard, Cheung, Chu, & Karen, 2012)

Teniendo en cuenta su creciente auge y el aumento de la morbilidad, se plantea que en el año 2020 constituirá la primera causa de muerte a nivel mundial, con predominio en países del primer mundo, donde existe un mayor desarrollo y descontrol de los factores de riesgo que motivan o aceleran la aparición de la enfermedad. (García Céspedes, Prusakov Martínez, Martínez, E., & Carbonell García, 2016)

En Ecuador se describe que la prevalencia de la enfermedad oscila entre un 16 y 19 %, aunque no se descarta que exista un subregistro debido al modelo de salud imperante, donde se centra el accionar médico en una medicina curativa y no preventiva, por lo que la mayoría de las ocasiones no se realiza una búsqueda activa de la enfermedad, sino que se espera de forma pasiva a que acudan los pacientes y los diagnósticos son en su mayoría de casos fortuitos. (Garcés Ortega, *et al.* 2017), (Ortiz, *et al.* (2017)

A pesar de que se describe a la HTA como una enfermedad que trae aparejado un gran número de comorbilidad, como enfermedad forma parte de los factores de riesgo para la aparición de otras afecciones entre las que destacan las afecciones cardiovasculares, cerebrovasculares y renales ya que afectan de manera considerable al corazón, riñón, cerebro y vasos sanguíneos. (González Sánchez, Llapur Milián, Díaz Cuesta, Illa Cos, Yee López, & Pérez Bello, 2015)

Se describe que la HTA está presente en más del 60 % de los pacientes con enfermedades cardiovasculares o cerebrovasculares de tipo trombótico o hemorrágico y es señalada como la principal causa de morbilidad renal asociada a diálisis y trasplante renal. (Araújo, *et al.* 2016).

2.3 Fisiopatología de la Hipertensión Arterial

Múltiples son los factores que influyen en la fisiopatología de la HTA, se describen de manera primordial el aumento del gasto cardiaco y el aumento de la resistencia periférica. También se describe los cambios vasculares y renales como un importante elemento etiopatogénico de la enfermedad, aunque se describe que estos últimos siempre propiciaran la aparición del aumento del gasto cardiaco o de la resistencia periférica. (García Casilimas, Martin, Martínez, Merchán, Mayorga, & Barragán, 2017).

Otros elementos importantes en la etiopatogenia de la enfermedad son la resistencia a la insulina, los trastornos nutricionales por exceso, los trastornos hormonales y las dislipidemias.

Se reporta que todos estos elementos tienen en común un daño al endotelio vascular que origina una lesión cicatrizal en la pared de la arteria lo que disminuye la elasticidad de la misma y por ende su capacidad de adaptarse a los cambios del flujo sanguíneo en el interior del vaso. (García Casilimas, Martin, Martínez, Merchán, Mayorga, & Barragán, 2017).

Las dislipidemias, los trastornos nutricionales por exceso, la inactividad física y el aumento de ácidos grasos libres estimulan una serie de eventos que incluyen, además del daño al endotelio vascular una activación del sistema nervioso

autónomo simpático con liberación de acetil colina que produce una vasoconstricción vascular con aumento resultante de la PA. (García Casilimas, Martin, Martínez, Merchán, Mayorga, & Barragán, 2017).

Los trastornos hormonales, dados por un aumento de la renina y otras hormonas de producción renal producen una vasoconstricción periférica que aumenta la resistencia periférica y eleva las cifras de PA.

Todos estos eventos suelen ser más acentuados en los pacientes adultos mayores, donde se describen una serie de procesos resultantes del envejecimiento que favorecen el aumento de la incidencia y prevalencia de la HTA en los adultos mayores.

2.4 Clasificación de la HTA

Existen múltiples clasificaciones de HTA, pero la más usada se relaciona con la cifra que se encuentra elevada. En este sentido se clasifica la HTA en sistólica (cuando la PA sistólica se encuentra elevada por encima de 139 mmg/Hg); diastólica (cifras de PA diastólica mayor a 89 mmg/Hg) y sistodiastólica cuando ambos valores de PA (sistólica o diastólica) se encuentran elevadas. (González Popa, González Rodríguez, Toirac Castellano, & Milanés Pérez, 2018)

Se describe igualmente una forma de presentación de la HTA casi exclusiva de los adultos mayores, esta forma de presentación es denominada como presión arterial sistólica aislada (PAS) y se caracteriza por cifras de PA sistólica muy elevadas con cifras de PA diastólica normales.

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial e Hipertensión recomendado por el consenso Latinoamericano 2013.

Presión Arterial	Valor (mmHg)
Óptima	<120/80
Normal	120/80 - 129/84
Normal Alta	130/85 – 139/89
Hipertensión Grado 1	140/90 – 159/99
Hipertensión Grado 2	160/100 – 179/109
Hipertensión Grado 3	≥180/110
Hipertensión sistólica aislada	≥180/<90

Editado por: Yautibug Tatiana.

Tomado de: Consenso Latinoamericano sobre Hipertensión Arterial, 2013

A lo dicho anteriormente se tendría que adicionar la segunda parte de la clasificación que se relaciona con el grado de la HTA; esta parte de la clasificación se relaciona con las cifras de cada una de las presiones determinadas. Aunque suele utilizarse con frecuencia no existe un consenso en relación a los valores que determinan cada grado de HTA. Se describen cifras de corte diferente que están en relación con los distintos países donde se realicen las investigaciones.

De acuerdo con las nuevas y completas guías sobre la hipertensión en más de una década. La American Heart Association (AHA) y el American College of Cardiology (ACC) publican las guías para la detección, la prevención, la gestión y el tratamiento de la hipertensión, en Noviembre del 2017.

Tabla 2. Clasificación de la hipertensión según guías de la American Heart Association/ American College of Cardiology, 2017

Presión Arterial	Valor (mmHg)
Normal	<120/80
Elevada	120 - 129 / < 80
Hipertensión Estadio 1	130 - 139 / 80 - 89
Hipertensión Estadio 2	140 o > / 90 o >
Crisis Hipertensiva	>180 / >120

Editado por: Yautibug Tatiana.

Tomado de: Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. 2017. / Traducción: Autoría: Eduardo Guija Villa y Grupo HTA de semFYC

2.5 Factores de Riesgo de la HTA

Se describen múltiples factores de riesgo que inciden positivamente en la aparición de la HTA. Los trastornos nutricionales por exceso, la inactividad física, las dislipidemias, la resistencia a la insulina, los trastornos hormonales, el alcoholismo y los antecedentes familiares de HTA son señalados como los principales responsables de la aparición de la HTA. (Rodríguez Domínguez, Díaz Sánchez, Ruiz Álvarez, Hernández Hernández, Herrera Gómez, & Montero Díaz, 2014).

El 90 % de los casos de HTA son esenciales, los factores antes mencionados favorecen los cambios anatómo fisiológicos que facilitan el daño vascular y predisponen a la elevación de las cifras de PA. De ahí que intervenir en la erradicación de los factores de riesgo de la enfermedad se muestra como el camino a seguir para minimizar la aparición de la enfermedad y la disminución de las complicaciones y afectaciones que la HTA produce en el resto del organismo.

(Rodríguez Domínguez, Díaz Sánchez, Ruiz Álvarez, Hernández Hernández, Herrera Gómez, & Montero Díaz, 2014)

2.6 Manifestaciones clínicas y diagnóstico de la HTA

La HTA cursa de manera asintomática y que en la mayoría de las ocasiones el diagnóstico se hace de forma fortuita se describen varias manifestaciones que son asociadas a la HTA.

Se describe las cefaleas, los trastornos visuales, los trastornos auditivos, el sangramiento nasal y el enrojecimiento ocular como las principales manifestaciones clínicas de la enfermedad. Pueden presentarse muchas otras más, pero corresponden más a complicaciones de la enfermedad que con las propias manifestaciones químicas.

2.7 Tratamiento de la HTA

El tratamiento de la HTA se considera multidisciplinario, dentro del mismo se incluyen el control de los factores de riesgo y el tratamiento farmacológico. El control de los factores de riesgo se obtiene mediante el control del sobrepeso y la obesidad mediante el consumo de alimentos saludables, la práctica sistemática de actividad física, disminuir los consumos de sal, el control de enfermedades que cursan con dislipidemias, el aumento de las cifras de glicemia y el control de otras enfermedades, como las renales, que producen aumento del gasto cardiaco y la resistencia periférica. (Campos-Nonato, Hernández-Barrera, Pedroza-Tobías, Medina, & Barquera, S. (2018). El tratamiento medicamentoso incluye una serie de grupos farmacológicos que van a incidir en distintos puntos de la cadena etiopatogénica de la enfermedad. Dentro de los grupos y medicamentos utilizados se encuentran los siguientes.

Tabla 3. Fármacos antihipertensivos orales

Clase	Fármaco	Rango de uso (mg/dl)	Frecuencia diaria	Comentarios
Agentes primaries				
DIURÉTICOS TIAZÍDICOS O TIAZÍDICOS LIKE	Clortalidona	12.5-25	1	-La clortalidona se prefiere por ser de vida media prolongada -Controlar la hiponatremia, hipopotasemia, ácido Úrico y niveles de calcio. -Usar con precaución en pacientes con antecedentes de gota a menos que el paciente esté en terapia para reducir el ácido úrico
	Hidroclorotiazida	25-50	1	
	Indapamida	1.25-2.5	1	
	Metolazona	2.5-10	1	
IECA	Benazepril	10-40	1 o 2	-No usar en combinación con ARA2 o inhibidores directos de renina hay un riesgo aumentado de hiperpotasemia, especialmente en pacientes con IRC o en los que toman suplementos de K ⁺ o fármacos ahorradores de K ⁺ - Hay riesgo de fallo renal agudo en pacientes con estenosis bilateral de arteria renal no usar en pacientes con historia de angioedema con IECA. -Evitar durante embarazo
	Captopril	12.5-150	2 o 3	
	Enalapril	5-40	1 o 2	
	Fosinopril	10-40	1	
	Lisinopril	10-40	1	
	Moexipril	7.5-30	1 o 2	
	Perindopril	4-16	1	
	Quinapril	10-80	1 o 2	
	Ramipril	2.5-10	1 o 2	
	Trandolapril	1-4	1	
ARA 2	Azilsartan	40-80	1	-No usar en combinación con IECA o inhibidores directos de renina -Hay riesgo aumentado de hiperpotasemia en
	Candesartan	8-32	1	
	Eprosartan	600-800	1 o 2	

	Irbesartan	150-300	1	pacientes con IRC o en los que tomen suplementos de K⁺ o fármacos ahorradores de K⁺ - Hay riesgo de fallo renal agudo en pacientes con estenosis bilateral de arteria renal -No usar en pacientes con historia de angioedema por ARA 2. Los pacientes con angioedema por IECA pueden ser tratados con ARA2 comenzando 6 semanas después de discontinuar el IECA. -Evitar durante embarazo
	Losartan	50-100	1 o 2	
	Olmesartan	20-40	1	
	Telmisartan	20-80	1	
	Valsartan	80-320	1	
ANTAGONISTAS DEL CALCIO DIHIDROPIRIDÍNICOS	Amlodipino	2.5-10	1	-Evitar uso en pacientes con ICFer; el amlodipino y felodipino podrían usarse si se requiriera. -Se asocia a edema maleolares dosis dependiente y más frecuente en mujeres
	Felodipino	5-10	1	
	Isradipino	5-10	2	
	Nicardipino liberación sostenida	5-20	1	
	Nifedipino liberación retardada	60-120	1	
	Nisoldipino	30-90	1	
ANTAGONISTAS DEL CALCIO NO	Diltiazem liberación sostenida	180-360	2	-Evitar uso rutinario con βbloqueantes por aumentar el riesgo de bradicardia y bloqueos -No usar en pacientes con IC - Existen interacciones farmacológicas del diltiazem
	Diltiazem(inicio retar Dado)	120-480	1	

DHP	Verapamilo liberación intermedia	40-80	3	y verapamilo
	Verapamilo liberación sostenida	120-480	1 o 2	
	Verapamilo inicio retardado (varias formas)	100-480	1 (por la tarde)	
AGENTES SECUNDARIOS				
DIURETICOS DE ASA	Bumetanida	0.5-4	2	Estos son los diuréticos de elección en pacientes con IC sintomáticos. Se prefieren sobre las tiazidas en pacientes con IR moderada a severa.
	Furosemida	20-80	2	
	Torasemida	5-10	1	
DIURETICOS AHORRADORES DE POTASIO	Amiloride	5-10	1 o 2	-Se usan en monoterapia y mínimamente efectivos como antihipertensivos -En pacientes con hipopotasemia en tratamiento con diuréticos tiazídicos en monoterapia, se puede asociar un ahorrador de potasio.
	Triamterene	50-100	1 o 2	
	Eplerenona	50-100	12	-Son los preferidos en aldosteronismo primarios e

DIURÉTICOS ANTAGONISTAS DE LA ALDOSTERONA	Espironolactona	25-100	1	hipertensión resistente -La espironolactona se asocia con mayor riesgo de ginecomastia e impotencia comparado con Eplerenona -Es el fármaco que usualmente se añade en hipertensión resistente. -evitar el uso de suplementos de k^+, diuréticos ahorradores de K^+ e insuficiencia renal significativa -Eplerenona requiere 2 dosis diarias a menudo para conseguir un adecuado control tensional
BETA BLOQUEANTES CARDIOSELECTIV OS	Atenolol	25-100	1o 2	-Los βbloqueantes no se recomiendan como fármacos de primera línea a menos que sufra el paciente una cardiopatía isquémica o IC estos son de elección en caso de pacientes con enfermedad pulmonar broncoespástica que requieran un β bloq El bisoprolol y el succinato de metoprolol son de elección en pacientes con ICFe -Evitar la suspensión brusca
	Betaxolol	5-20	1	
	Bisoprolol	2.5-10	1	
	Tartrato de metoprolol	100-400	2	
	Succinato de metoprolol	50-200	1	
β BLOQUEANTES CARDIOSELECTIV OS Y VASODILATADOR ES	Nebivolol	5-40	1	-El Nebivolol induce óxido nítrico que induce vasodilatación. -Evitar la suspensión brusca

β BLOQUEANTES NO CARDIOSELECTIVO	Nadolol	5-40	1	-Evitar su uso en pacientes con hiperreactividad bronquial -Evitar la suspensión brusca
	Propanolol (liberación rápida)	160-480	2	
	Propanolol (liberación retardada)	80-320	1	
β BLOQUEANTES CON ACTIVIDAD SIMPÁTICO - MIMÉTICA INTRÍNSECA	Acebutol	200-800	2	-En general evitarlos en pacientes con cardiopatía isquémica o IC -Evitar la suspensión brusca
	Carteolol	2.5-10	1	
	Penbutolol	10-40	1	
	Pindolol	10-60	2	
BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES α y β	Carvedilol	12.5-50	2	-Se prefiere Carvedilol en los pacientes con IC con FEr. -Evitar la suspensión brusca.
	Fosfato de Carvedilol	20-80	1	
	Labetalol	200-800	2	
INHIBIDORES DIRECTOS DE RENINA	Aliskiren	150-300	1	-No usar en combinación con IECA o ARA2. - Aliskiren tiene una vida media muy larga. -Existe riesgo aumentado de hiperpotasemia en ERC o en los que toman suplementos de K ⁺ o fármacos ahorradores de K ⁺ . -Puede causar insuficiencia renal aguda en pacientes con estenosis severa bilateral de la arteria renal. -Evitar usar en embarazo.

α -1 BLOQUEANTES	Doxazosina	1-8	1	-Se asocian especialmente a hipotensión ortostática especialmente en adultos mayores. -Deben considerarse como de segunda línea en pacientes con HBP concomitante.
	Prazosín	2-20	2 o 3	
	Terazosina	1-20	1 o 2	
α -1 AGONISTAS CENTRALES Y OTROS FÁRMACOS DE	Clonidina oral	0.1-0.8	2	-Se reservan como fármacos de última línea por sus efectos adversos en el SNC especialmente en ancianos
	Clonidina en Parches	0.1-0.3	1 a la semana	
	Metildopa	250-1000	2	
ACCIÓN CENTRAL	Guanfacina	0.5-2	1	-Evitar la suspensión brusca de la clonidina, pues puede producir crisis hipertensivas; debe disminuirse lentamente para evitar la hipertensión de rebote
VASODILATADORES DIRECTOS	Hidralacina	25-100	2 o 3	-Se asocian a retención de sodio y agua así como taquicardia refleja; usar con diurético y β bloqueante -La Hidralacina a altas dosis se asocia al síndrome lupus like -El Minoxidil se asocia a hirsutismo y requiere diuréticos de asa. También puede producir derrame pericárdico.
	Minoxidil	5-100	1-3	

Tomado de: ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. 2017. / Traducción: Autoría: Eduardo Guija Villa y Grupo HTA de semFYC / Revisión: Enrique Martín Rioboó.

Uno de los principales retos terapéuticos es escoger el esquema terapéutico a imponer a cada paciente. Existen una serie de factores que influyen de manera significativa en la elección de un esquema u otro. (Campos-Nonato, Hernández-Barrera, Pedroza-Tobías, Medina, & Barquera, S. (2018).

Se describe que ante todo paciente que se le realice el diagnóstico de HTA se debe comenzar tratamiento no farmacológico que incluye fundamentalmente la práctica de ejercicios físicos, la erradicación del hábito de fumar y del consumo de alcohol, así como el control de las cifras de glicemia y de la dislipidemia.

Al tratamiento no farmacológico puede adicionarse el tratamiento con fármacos en dependencia de la edad y las comorbilidades que presente el paciente. Se describe a los diuréticos como el fármaco de elección en los primeros estadios de la enfermedad. El fármaco a utilizar también estará en dependencia de las lesiones en órganos dianas o de los demás factores de riesgo cardiovascular que presenta el paciente. (Campos-Nonato, Hernández-Barrera, Pedroza-Tobías, Medina, & Barquera, S. (2018).

2.8 Complicaciones de la HTA

La HTA es considerada como una enfermedad que trae consigo un gran número de complicaciones. Se describen las más frecuentes los infartos en cualquier órgano de la economía humana (cerebro, corazón, riñón, retina, piel y otras localizaciones), las roturas de aneurismas y los trastornos neurológicos. (De la Rosa, & Acosta Silva, 2017).

Esta enfermedad puede provocar severos daños que originan discapacidad y afectan la percepción de calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes

que la padecen. Incluso causa la muerte de los pacientes. Es por eso que se considera vital la identificación precoz de las complicaciones para minimizar al máximo los posibles daños relacionados. (Vázquez Luna, Jordán González, & Casal Rivas, 2017).

2.9 Seguimiento de la HTA

El seguimiento de los pacientes con HTA debe incluir aspectos clínicos y epidemiológicos, es por eso que se debe incorporar las visitas domiciliarias como forma de verificar el medio donde se relaciona y vive el paciente. (Sánchez Guerra, López y López, García Jiménez, Ávila Jiménez, Gómez Galicia, Carreras Olivares, & Toledano-Jaimes, 2018)

En cada consulta se debe monitorear las cifras de PA, se debe investigar por sintomatología clínica que haga sospechar algún daño en órganos dianas o el inicio de posibles complicaciones. (Sánchez Guerra, López y López, García Jiménez, Ávila Jiménez, Gómez Galicia, Carreras Olivares, & Toledano-Jaimes, 2018)

Se reporta como beneficioso realizar anualmente estudios de función renal, hepática, realización de electrocardiograma, ecocardiograma y fondo de ojo entre otros. (Sánchez Guerra, López y López, García Jiménez, Ávila Jiménez, Gómez Galicia, Carreras Olivares, & Toledano-Jaimes, 2018)

III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño de la investigación

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos acerca de la hipertensión arterial en profesionales de la salud, pacientes, familiares o cuidadores y con ello diseñar una guía educativa, basada en las deficiencias de conocimiento detectadas, relacionadas con la prevención, diagnóstico, complicaciones, tratamiento y seguimiento de la HTA. El estudio se llevó a cabo en el centro de salud de Licán y en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba (HPGDR), en el periodo comprendido entre diciembre del 2017 y junio del 2018.

Descriptivo: Porque parte de un problema identificado para hacer una descripción de la dimensión, causas, particularidades y características del mismo lo que permite llegar a conclusiones o comprobando una hipótesis relacionada con el mismo.

3.2 Métodos de investigación

Los métodos de investigación que fueron utilizados en este trabajo estuvieron representados por el método inductivo-deductivo y el analítico-sintético. La explicación y justificación de la utilización de cada uno es la siguiente:

- **Inductivo-Deductivo:** este método fue utilizado ya que la investigación transcurrió de lo particular a lo general. Se identificaron las peculiaridades la base de los mismos estuvo relacionada con los conocimientos teóricos de profesionales de la salud y pacientes sobre la HTA. Se consideró todo

lo relacionado con la prevención, diagnóstico, complicaciones, tratamiento y seguimiento de la HTA.

- Analítico-Sintético: se analizó, de forma aislada, cada una de las variables de la investigación; posterior al análisis se asociaron todos los elementos y se estableció la relación entre ellos. Se analizaron las encuestas aplicadas para poder determinar el nivel de desconocimiento de los pacientes y personal de salud sobre la HTA y la necesidad de diseñar una guía informativa para el cuidado de pacientes hipertensos.

3.3 Enfoque de la investigación

La investigación tuvo un enfoque cuanti - cualitativo. Se basó en el estudio e interpretación de variables cuantitativas y cualitativas que facilitaron la correcta interpretación de los resultados obtenidos. La disposición de los resultados se hizo de manera tal que reflejara la no maleficencia o malevolencia del equipo de trabajo al exponer los mismos.

3.4 Población de estudio.

La población de estudio estuvo conformada por los 257 pacientes con diagnóstico de HTA y 18 médicos generales que expresaron su consentimiento informado (anexo 1) para formar parte de la investigación. El estudio se llevó a cabo en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba y el centro de salud Licán, en el periodo comprendido entre Noviembre 2017 a Junio del 2018.

3.5 Técnica de recolección de datos primarios y secundarios.

La recolección del dato primario y secundario estuvo precedida por la autorización de las autoridades del Hospital Provincial General Docente Riobamba y del Centro de salud de Licán (anexo 2). Una vez obtenida la autorización se procedió a la aplicación de un cuestionario en busca de la información necesaria para cada una de las variables definidas para la investigación.

Se utilizó la entrevista como el método fundamental para obtener la información necesaria para cada variable. La revisión documental se utilizó para consolidar los conocimientos y bases para la realización de la guía informativa para el adulto hipertenso en instituciones de salud de la ciudad de Riobamba.

3.6 Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios

Se utilizó un cuestionario para la recolección del dato primario y secundario (anexo 3). El mismo fue creado específicamente para esta investigación y fue sometido al análisis y validación por criterios de especialistas (anexo 4) quienes sugirieron las variables que deberían ser incluidas en la investigación para poder cumplir los objetivos planteados en el estudio. Este cuestionario facilitó la recopilación de toda la información obtenida en la entrevista individual a cada paciente hipertenso o médico general que participó en la investigación.

El cuestionario se compone de 3 partes fundamentales. La primera de ella relacionada con los datos generales de cada paciente y de los médicos generales, lo que representó el segmento de características generales en la investigación. El segundo bloque está representado por la opinión vertida por los pacientes y

médicos generales sobre su percepción personal basado en los conocimientos generales y en temas específicos relacionados con la HTA. La tercera y última sesión se destina a recoger la opinión de los participantes sobre la necesidad o no de contar con una guía para la atención del adulto hipertenso en unidades de salud.

3.7 Procesamiento de la información.

Con la información obtenida se procedió a confeccionar una base de datos en el programa Excel. El procesamiento de datos se realizó mediante frecuencias absolutas, porcentajes para las variables cualitativas y se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas continuas. Se estimaron los intervalos de confianza al 95 % para completar la estimación puntual de las medidas mencionadas. Para el análisis e interpretación de los resultados se utilizó el análisis porcentual y se resumieron los resultados en tablas y gráficos estadísticos con el objetivo de garantizar su correcta interpretación.

Para la confección de la guía se procedió a realizar una revisión bibliográfica amplia con la finalidad de resumir los aspectos básicos, metodológicos y clínicos relacionados con el diagnóstico, tratamiento, complicaciones y seguimiento de la HTA. Con todos estos datos se procedió a diseñar un documento que contenía los elementos fundamentales seleccionados por el equipo de investigación.

3.8 Confidencialidad y ética en el manejo de datos en la investigación

Cada uno de los participantes en la investigación, pacientes y médicos generales, fueron debidamente informados sobre los objetivos y naturaleza del

estudio. Cada uno de ellos estuvo de acuerdo en participar en la investigación y lo expresaron firmando el consentimiento informado.

Una vez que cada persona firmó el consentimiento informado fueron incorporadas oficialmente en la investigación. Todos los participantes recibieron una explicación detallada del objeto, forma y propósito de la investigación establecidos en el protocolo de la misma. La inclusión de los participantes se realizó respetando las normas de investigación en sujetos humanos estipuladas por la Declaración de Helsinki II.

3.9 Identificación de variables

3.9.1 Variables dependientes:

Nivel de conocimiento

3.9.2 Variable independiente:

Necesidad de la guía

3.9.3 Variable interviniente:

Características generales.

3.10 Operacionalización de las variables

Variable	Sub variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Punto de cohorte
Características generales	Edad	Se consideró la edad biológica de los pacientes, expresada en años de vida cumplidos	Cuantitativa discreta	Años cumplidos	15 a 24 años 25 a 34 años 35 a 44 años 45 a 54 años Mayor de 55 años
	Sexo	Género biológico	Cualitativa nominal	Según sexo	Masculino Femenino
	Escolaridad	Último grado de escolaridad aprobado	Cualitativa ordinal politómica	Según último grado académico aprobado	Básica Media Superior
	Tiempo de graduado	Tiempo transcurrido desde la obtención del título de Médico	Cuantitativa continua	Según años transcurridos desde que obtuvo el título de Médico	Menor de un año De uno a tres años Mayor de tres años
	Tiempo de diagnóstico	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de HTA	Cuantitativa continua	Según transcurrido desde que se les realizó el diagnóstico	Menor de un año De uno a tres años Mayor de tres años

				de HTA	
Percepción de conocimientos	Sobre las manifestaciones clínicas	Percepción personal sobre conocimientos relacionados con las manifestaciones clínicas de la HTA	Cualitativa ordinal politómica	Según percepción personal sobre conocimientos relacionados con las manifestaciones clínicas de la HTA	Excelentes Muy Buenos Buenos Regulares Malos
	El Diagnóstico	Percepción personal sobre conocimientos relacionados con el diagnóstico de la HTA	Cualitativa ordinal politómica	Según percepción personal sobre conocimientos relacionados con el diagnóstico de la HTA	Excelentes Muy Buenos Buenos Regulares Malos
	Sobre las complicaciones	Percepción personal sobre conocimientos relacionados con las complicaciones de la HTA	Cualitativa ordinal politómica	Según percepción personal sobre conocimientos relacionados con las complicaciones de la HTA	Excelentes Muy Buenos Buenos Regulares Malos

	Sobre el tratamiento	Percepción personal sobre conocimientos relacionados con el tratamiento de la HTA	Cualitativa ordinal politómica	Según percepción personal sobre conocimientos relacionados con el tratamiento de la HTA	Excelentes Muy Buenos Buenos Regulares Malos
	Sobre el seguimiento	Percepción personal sobre conocimientos relacionados con el seguimiento de la HTA	Cualitativa ordinal politómica	Según percepción personal sobre conocimientos relacionados con el seguimiento de la HTA	Excelentes Muy Buenos Buenos Regulares Malos
Necesidad de confección de una guía	Necesidad de confeccionar una guía	Según criterio personal de disponer de una guía didáctica	Cualitativa nominal	Según criterio personal de disponer de una guía didáctica	Si No

IV. Resultados y Discusión

4.1 Resultados

Los resultados obtenidos, una vez que se terminó de procesar los datos fueron los siguientes:

Tabla 4. Distribución de pacientes y médicos generales según características generales.

Características Generales	n=257 pacientes con diagnóstico de HTA	n=18 médicos generales.
Promedio de edad	47,03 ± 22,97	33,07 ± 7,93
Grupo de edades		
15 a 24	13 (5,06 %)	0 (0,00 %)
25 a 34	45 (17,51 %)	11 (61,11 %)
35 a 44	105 (40,86 %)	4 (22,22 %)
45 a 54	61 (23,73 %)	3 (16,67 %)
Mayor de 55 años	33 (12,84 %)	0 (0,00 %)
Sexo		
Masculino	89 (34,63 %)	6 (33,33 %)
Femenino	168 (65,37 %)	12 (66,67 %)
Escolaridad		
Básica	61 (23,73 %)	0 (0,00 %)
Media	146 (56,81 %)	0 (0,00 %)
Superior	50 (19,46 %)	100 (100,00 %)
Tiempo de Graduado		
Menor de un año		2 (11,11 %)
De uno a tres años		7 (38,89 %)
Mayor de tres años		9 (50,00 %)
Tiempo de Diagnóstico		
Menor de un año	41 (15,95 %)	
De uno a tres años	122 (47,47 %)	
Mayor de tres años	94 (36,58 %)	

Fuente: Encuesta

Autor: Yautibug Tatiana, 2018

Al analizar las características generales de los pacientes y médicos incluidos en la investigación (cuadro 1) se pudo obtener un promedio de edad en pacientes de $47,03 \pm 22,97$ y en los médicos de $33,07 \pm 7,93$. Existió un predominio de pacientes y de médicos generales del sexo femenino con 65,37 % y 66,67 % respectivamente. El nivel de escolaridad predominante en los pacientes fue la educación media con 56,81 % seguido de la básica y la superior con 23,73 % y 19,46 % respectivamente.

Los médicos generales reportaron un tiempo de graduación predominante de más de 3 años con el 50 %. Los pacientes presentaron un tiempo de diagnóstico de la enfermedad predominante de uno a tres años con un 47,47 %, le siguieron por orden de frecuencia los pacientes con tiempo de diagnóstico mayor de 3 años con 36,58 % los pacientes con menos de un año de diagnóstico de HTA con 15,95 %.

Tabla 5. Distribución de pacientes y médicos generales según percepción personal sobre sus conocimientos generales relacionados con la HTA.

	Percepción de conocimiento generales de la HTA									
	Mala		Regular		Buena		Muy Buena		Excelente	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Pacientes	8	3,11	99	38,52	76	29,57	59	22,96	15	5,84
Médicos generales	0	0.0	2	11,11	12	66,67	4	22,22	0	0.0

Fuente: Encuesta
Autor: Yautibug Tatiana, 2018

El cuadro 5 muestra la distribución de pacientes y médicos según su percepción general sobre sus conocimientos, de forma general, relacionados con la HTA. En este cuadro se observa como solo el 28,80 % de los pacientes refiere conocer entre muy

bien o excelentemente su enfermedad. El 41,53 % de los pacientes de los pacientes refiere que sus conocimientos generales relacionados con la HTA son regulares o malos.

Los médicos generales expresaron, en el 22,22 % de los casos, conocer muy bien la HTA, mientras que el 11,11 % reconoció no sentirse cómodo con sus conocimientos sobre la HTA, lo cual lo expresaron reportando conocimientos regulares sobre la HTA.

Tabla 6. Distribución de pacientes según percepción personal sobre sus conocimientos generales relacionados con la HTA y características generales.

Aspectos la HTA	Percepción de conocimiento de los pacientes									
	Mala		Regular		Buena		Muy Buena		Excelente	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Sexo										
Masculino	6	75,0	36	36,36	38	50,0	7	9,20	2	13,33
Femenino	2	25,0	63	63,64	38	50,0	52	90,80	13	86,67
Escolaridad										
Básica	5	62,25	46	46,46	10	13,16	0	0,00	0	0,00
Media	3	37,75	39	39,39	53	69,74	41	69,49	10	66,67
Superior	0	0,00	14	14,15	13	17,10	18	30,51	5	33,33
Tiempo de Diagnóstico										
Menor de un año	6	75,0	30	30,31	5	6,57	0	0,00	0	0,00
De uno a tres años	1	12,5	39	39,39	42	55,26	32	54,23	8	53,33
Mayor de tres años	1	12,5	30	30,20	29	38,17	27	45,76	7	46,67

Fuente: Encuesta
Autor: Yautibug Tatiana, 2018

En el cuadro 6 se muestra la distribución de pacientes según su percepción relacionada con los conocimientos generales de la HTA y las características generales de los mismos. Destaca que solamente el 9,20 % y 13,33 % de los pacientes masculinos refieren poseer conocimientos muy buenos o excelentes relacionados con la HTA. El 75 % de los pacientes con malos conocimientos sobre las características generales de la enfermedad de la enfermedad también fueron del sexo masculino.

En relación con la escolaridad destaca que ninguno de los pacientes que refirieron presentar una percepción de conocimientos muy buena o excelente de la HTA presentaban un grado básico de escolaridad. Sin embargo, de los pacientes con malos conocimientos generales sobre la HTA el 62,25 % presentaban un nivel básico, el restante 37,75 % presentaban un nivel medio de escolaridad.

En relación con el tiempo de diagnóstico de la enfermedad el 75 % de los pacientes que refirieron tener un mal conocimiento sobre la HTA presentan menos de un año de diagnóstico, los pacientes con conocimientos muy buenos y excelentes sobre la HTA fueron todos con más de un año de diagnóstico de la enfermedad.

Tabla 7. Distribución de médicos generales según percepción personal sobre sus conocimientos generales relacionados con la HTA y características generales.

Aspectos la HTA	Percepción de conocimiento de los pacientes									
	Mala		Regular		Buena		Muy Buena		Excelente	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Sexo										
Masculino	0	0,00	1	50,0	4	33,33	1	33,33	0	0,00
Femenino	0	0,00	1	50,0	8	66,67	3	66,67	0	0,00
Tiempo de Graduado										

Menor de un año	0,00	0,00	2	100,0	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
De uno a tres años	0,00	0,00	0	0,00	6	50,00	1	25,00	0,00	0,00
Mayor de tres años	0,00	0,00	0	0,00	6	50,0	3	75,00	0,00	0,00

Fuente: Encuesta

Autor: Yautibug Tatiana, 2018

La distribución de los médicos generales según su percepción sobre los conocimientos relacionados con la HTA y las características generales de los mismos (cuadro 4) muestra que los que refirieron tener conocimientos catalogados como regulares fueron 50 % del sexo masculino y 50 % del sexo femenino, pero ambos con un tiempo de graduado menor de un año. El 75 % de los médicos que refirieron tener conocimientos generales de HTA muy buenos presentaban más de 3 años de graduados y el restante 25 % se encontraba entre uno y tres años de graduado.

Tabla 8. Distribución de pacientes según percepción personal sobre sus conocimientos específicos sobre la HTA.

Aspectos la HTA	Percepción de conocimiento de los pacientes									
	Mala		Regular		Buena		Muy Buena		Excelente	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Manifestaciones Clínicas	6	2,33	43	16,73	61	23,74	103	40,08	44	17,12
Diagnóstico	27	10,51	49	19,07	68	26,46	97	37,74	16	6,23
Complicaciones	33	12,84	52	20,23	79	30,74	88	34,24	5	1,95
Tratamiento	21	8,17	63	24,51	81	31,52	61	23,74	31	12,06
Seguimiento	79	30,74	68	26,46	61	23,73	43	16,73	6	2,33

Fuente: Encuesta

Autor: Yautibug Tatiana, 2018

El cuadro 8 muestra cómo fue la distribución de los pacientes en relación a su percepción de conocimientos relacionadas con los aspectos medulares de la HTA. En este sentido se observa que relacionado con las manifestaciones clínicas de la enfermedad existieron 6 pacientes que refirieron tener mala percepción y el 16,73 % conocimientos regulares.

En relación al diagnóstico el 10,51 % de los pacientes refirió tener una mala percepción de conocimientos en ese sentido. El 19,07 % refirió tener conocimientos regulares y solamente el 6,23 % de los pacientes refirió tener conocimientos excelentes relacionados con el diagnóstico de HTA.

Las complicaciones de HTA fueron uno de los elementos que mostraron una peor percepción de conocimientos por parte de los pacientes. El 12,84 % de los pacientes refirió una mala percepción y el 20,23 % una percepción regular. El 1,95 % de los pacientes refirió una excelente percepción sobre las complicaciones de la HTA.

La percepción de los pacientes sobre sus conocimientos relacionados con el tratamiento de la enfermedad mostró que el 35,80 % de los pacientes refieren tener conocimientos muy buenos o excelentes sobre el tratamiento de la enfermedad. Solamente el 8,17 % de los pacientes refirió tener malos conocimientos sobre el tratamiento de la HTA.

En relación al seguimiento se observó que el 57,20 % de los pacientes refirió tener una percepción mala o regular. Solo el 2,33 % refirió tener excelentes conocimientos sobre el seguimiento de la HTA.

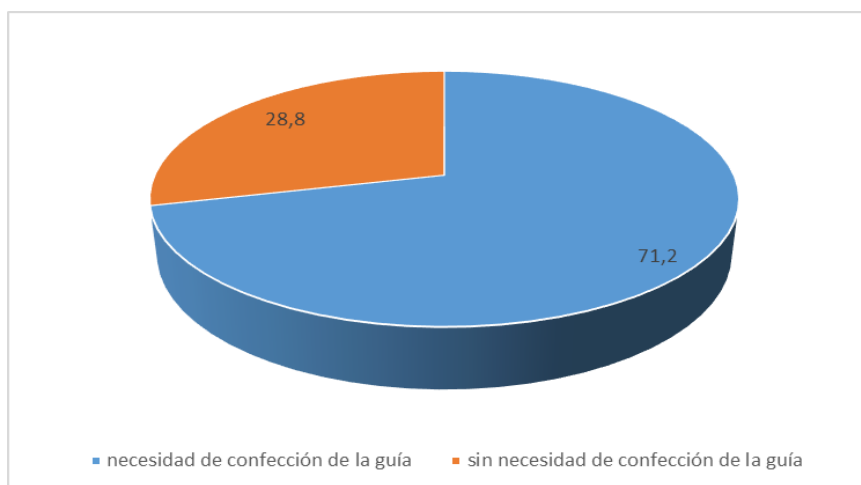
Tabla 9. Distribución de médicos generales según percepción personal sobre sus conocimientos sobre la HTA.

Aspectos la HTA	Percepción de conocimiento de los médicos generales									
	Mala		Regular		Buena		Muy Buena		Excelente	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Manifestaciones Clínicas	0	0,00	0	0,00	3	16,67	11	61,11	4	22,22
Diagnóstico	0	0,00	0	0,00	3	16,67	10	55,56	5	27,78
Complicaciones	0	0,00	0	0,00	2	11,11	11	61,11	5	27,78
Tratamiento	0	0,00	0	0,00	4	22,22	12	66,67	2	11,11
Seguimiento	0	0,00	0	0,00	2	11,11	13	72,22	3	16,67

Fuente: Encuesta
Autor: Yautibug Tatiana, 2018

Los médicos generales refirieron presentar percepción de conocimientos buenos, muy buenos y excelentes en relación a las manifestaciones clínicas, diagnóstico, complicaciones, tratamiento y seguimiento de la HTA.

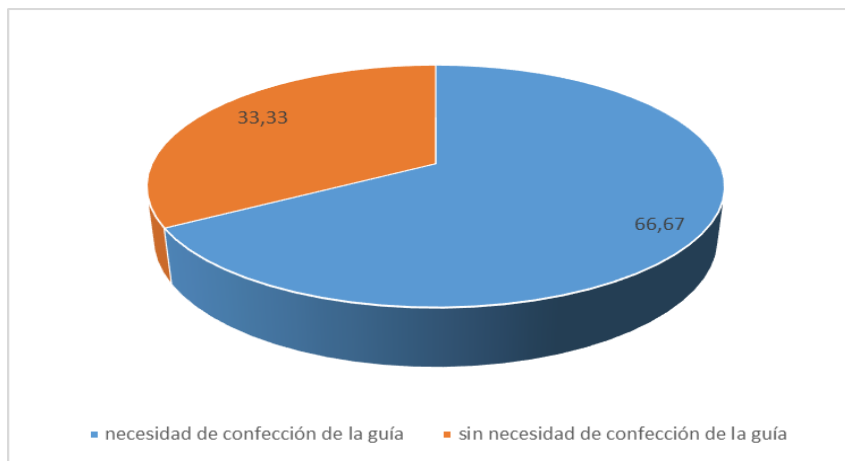
Ilustración 1. Porcentaje de pacientes según su opinión personal relacionada con la necesidad de contar con una guía sobre HTA



Fuente: Encuesta
Autor: Yautibug Tatiana, 2018

En la figura 1 se observa que el 71,2 % de los pacientes refieren que existe necesidad de crear una guía para el tratamiento de los pacientes hipertensos.

Ilustración 2. Porcentaje de pacientes según su opinión personal relacionada con la necesidad de contar con una guía sobre HTA.



Fuente: Encuesta
Autor: Yautibug Tatiana, 2018

En la figura 2 se observa que el 66,67 % de los médicos generales refieren que es necesaria la creación de una guía para el tratamiento de la HTA.

4.2 Discusión

La HTA es una enfermedad multisistémica que afecta a cualquier persona sin distinguir sexo, color de la piel y edad, pero se describe un aumento de la incidencia sobre la cuarta década de vida. En esta investigación existe un promedio de edad de los pacientes de 47,03 años. Estos datos son similares a los de otras investigaciones donde se reportan promedios de edades mayores de 40 años y predominio del sexo

femenino. (Moreno Plasencia, Lardoezt Ferrer, Iglesias Rojas, & Ledesma Vega, 2018).

Una posible explicación a este fenómeno puede estar dada por el predominio de la obesidad y el sobrepeso en el sexo femenino. Se describe que la obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo para la aparición de la HTA. Se reporta que la obesidad y el sobrepeso enlentecen el flujo sanguíneo, este enlentecimiento provoca daños a la pared del vaso los que hace que el proceso cicatrizal redundante limite la elasticidad del vaso sanguíneo. Al disminuir la elasticidad, el vaso pierde la capacidad de adaptación y esto favorece el aumento de la PA. (Moreno Plasencia, Lardoezt Ferrer, Iglesias Rojas, & Ledesma Vega, 2018).

Otro factor que se describe que provoca un aumento de la PA en el sexo femenino es el aumento del sedentario. Este actúa de dos formas diferentes, en primer lugar, la no realización de ejercicios físicos favorece el aumento del sobrepeso y el sedentarismo. La otra forma de actuar el sedentarismo sobre la PA, es mediante la disminución del tono muscular por debilidad de la musculatura vascular; esta disminución del tono muscular vascular también disminuye la elasticidad de las paredes del vaso sanguíneo y por ende favorece el aumento de la PA. (Moreno Plasencia, Lardoezt Ferrer, Iglesias Rojas, & Ledesma Vega, 2018).

El nivel de escolaridad predominante, de los pacientes incluidos en la muestra, fue el nivel medio. Este resultado es una muestra de los esfuerzos que hace el gobierno ecuatoriano por aumentar los niveles educacionales de la población. Es importante

recordar que mientras mayor sea el nivel educacional de la población más preparada estará para conocer las características generales de la HTA. Además, un elevado nivel educacional facilita la comprensión del tratamiento, de las complicaciones y del seguimiento de la enfermedad.

El tiempo de diagnóstico de la enfermedad es otro de los factores que influye en el control de la misma. Se describe que mientras mayor sea el tiempo de realizado el diagnóstico mayor debe ser el conocimiento que debe tener el paciente sobre su enfermedad. Esta afirmación no se cumple en muchas ocasiones, ya que, al ser una enfermedad crónica, los pacientes llagan a sentir cierto grado de conformidad con la enfermedad y pierden el necesario interés de mantenerse informado y actualizado. (Pérez Caballero, León Álvarez, Dueñas Herrera, Alfonso Guerra, Navarro Despaigne, & de la Noval García, 2017).

El nivel educacional elevado puede influir positivamente en el control de la enfermedad, se reporta que los pacientes con mayor nivel educacional son capaces de interiorizar de forma correcta todo lo relacionados con las medidas terapéuticas y el seguimiento de la enfermedad. (Pérez Caballero, León Álvarez, Dueñas Herrera, Alfonso Guerra, Navarro Despaigne, & de la Noval García, 2017).

En relación al tiempo de graduado de los medicos se describe que mientras mayor sea el tiempo de graduado mayor debe ser la preparación de los médicos para enfrentar las diferentes situaciones de salud a las que se enfrentan en el quehacer diario.

Es de destacar que en muchas ocasiones los médicos después de graduados no siguen el mismo ritmo de preparación y actualización que tenían antes de graduarse. Esto hace que se pierda el interés por la auto preparación y que en muchas ocasiones los médicos caen en una especie de meseta en cuanto a la preparación y actualización en salud se refiere. (Pérez Caballero, León Álvarez, Dueñas Herrera, Alfonzo Guerra, Navarro Despaigne, & de la Noval García, 2017).

La percepción que presentan los pacientes, relacionados con sus conocimientos generales sobre la HTA no es adecuada, cerca del 50 % de los mismos expresaron que sus conocimientos son malos o regulares en relación a la enfermedad que parecen. Solamente el 38,80 % de los pacientes reportaron considerar que sus conocimientos sobre la HTA son muy buenos o excelentes.

A pesar de no existir estudios que aborden este tema es importante señalar que existe un pobre nivel de conocimiento general de la enfermedad. Este déficit de conocimiento se justifica con varias hipótesis. La primera de ellas es que no existe un adecuado programa de difusión de la enfermedad que hace que la información y el conocimiento circundante sean mínimos. Otra posible hipótesis está relacionada con el incumplimiento, por parte del personal de salud, de los programas de educación de la salud que se deben impartir en las visitas domiciliarias o en las propias consultas médicas. Por último, se demuestra que no existe interés por los pacientes en auto prepararse sobre los elementos básicos de su enfermedad de base.

En este mismo sentido los médicos generales encuestados refirieron niveles de conocimiento entre regulares y muy buenos. Es de destacar que estos resultados, aunque no son desalentadores si dejan a relucir que el personal de la salud debe estar perfectamente preparados para atender a pacientes con HTA. Más si se tiene en cuenta que la HTA es una enfermedad crónica que esta reportada como una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial.

El tiempo de diagnóstico de la enfermedad menor de un año y los niveles de educación bajos son variables que influyen negativamente en la obtención de conocimientos por parte de los pacientes sobre su enfermedad de base. Es por esto que mientras mayor es el tiempo de diagnóstico de la enfermedad, el tiempo de graduado de los médicos y el nivel educacional de los pacientes mayor es la percepción de conocimientos que se tiene de la enfermedad.

Se observaron niveles de conocimientos deficientes en cuanto a complicaciones y seguimiento se refiere. Otros aspectos como es el caso del tratamiento y el diagnóstico muestran una situación favorable. Estos resultados pueden ser explicados por el modelo de medicina que se practica en el país, en el cual se hace hincapié en una medicina curativa y no en medicina preventiva y de seguimiento como formas de minimizar la aparición y severidad de las complicaciones que se puedan presentar. (Pérez Caballero, León Álvarez, Dueñas Herrera, Alfonso Guerra, Navarro Despaigne, & de la Noval García, 2017).

A nivel mundial existe un auge de la medicina preventiva como forma de minimizar daños y costos de salud. Las enfermedades crónicas, como es la HTA, necesitan un seguimiento estricto del paciente que incluyen un régimen de visitas en consultas médicas y domiciliarias con la finalidad de monitorear el estado clínico, de laboratorio e imagenológico de la enfermedad. Además, este seguimiento posibilita la detección precoz de posibles complicaciones con la finalidad de minimizar el daño que las mismas puedan provocar a los distintos órganos del cuerpo humano.

En relación al criterio de los pacientes y médicos generales relacionados con la necesidad de creación de una guía de tratamiento de los pacientes hipertensos, ambos grupos expresaron con predominio de los pacientes, que se debería crear una guía que oriente a los pacientes. Este resultado da origen al objetivo fundamental de esta investigación que es diseñar la guía informativa para el adulto hipertenso en instituciones de salud Hospital General Docente Riobamba y Centro de Salud de Licán.

La HTA, es una enfermedad, que por su carácter crónico y sistémico y por su mecanismo etiopatogénico provoca disímiles morbilidades en los pacientes que la padecen pudiendo llegar a ocasionar la muerte de los pacientes. Es por eso que se hace necesario contar con una guía que trace los lineamientos generales relacionados con las manifestaciones clínicas, diagnóstico, complicaciones, tratamiento y seguimiento de la HTA.

V. CONCLUSIONES

- Evaluamos el nivel de conocimientos acerca de hipertensión arterial en pacientes y profesionales de salud de las instituciones de salud Hospital General Docente Riobamba y Centro de Salud de Licán.
- Existió un promedio de edad de 47,03 años, con predominio en pacientes hipertensos del sexo femenino, con tiempo de evolución entre uno y tres años y escolaridad media. En el caso de los médicos generales el promedio de edad fue de 33,07 años con predominio de doctoras y de más de tres años de graduados.
- Los pacientes expresaron percepciones de conocimientos sobre HTA realmente bajas, con mayores dificultades en cuanto a conocimiento de manifestaciones clínicas, complicaciones y seguimiento se refiere. Los médicos generales tampoco evidenciaron percepciones elevadas de conocimientos.
- Los pacientes hipertensos y médicos generales expresaron su opinión predominante de que se debe diseñar una guía informativa para el adulto hipertenso.

VI. RECOMENDACIONES

- Elaborar e implementar una guía en pacientes hipertensos para mejor manejo de cuidadores y familiares.
- Aplicar y consolidar el programa de educación para la salud con el objetivo de que los pacientes conozcan los aspectos relacionados con el diagnóstico, tratamiento, complicaciones y seguimiento de la HTA.
- Incentivar campañas de marketing promocional para difundir los riesgos de la HTA, así como todo lo relacionado con la prevención y el control de la enfermedad.
- Motivar a médicos generales sobre actualizaciones para consolidar el conocimiento y el accionar en los elementos fundamentales relacionados con las manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento, complicaciones y seguimiento de la HTA.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo, L., Betancourt, B., Dos Santos, G., González, V., Vasques, L., & Vignolo, W., et al. (2016). La Hipertensión Arterial es factor de riesgo para el desarrollo y progresión de la Enfermedad Renal Crónica. *Rev Uruguaya de Medicina Interna*, 1(3), 4-13. Recuperado en 26 de julio de 2018, de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2993-67972016000300001&lng=es&tlng=es
- Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Pedroza-Tobías, A., Medina, C., & Barquera, S. (2018). Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. *Ensanut MC 2016. Salud Pública de México*, 60(3, may-jun), 233-243. doi:<http://dx.doi.org/10.21149/8813>
- De la Rosa, J.M., & Acosta Silva, M. (2017). Posibles factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 21(3), 361-369. Recuperado en 30 de julio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000300007&lng=es&tlng=es
- García Céspedes, M., Prusakov Martínez, A., Martínez, E., & Carbonell García, I. (2016). Tendencias y pronósticos de la hipertensión arterial en la provincia de Santiago de Cuba (2001-2015). *MEDISAN*, 20 (4), 433-443.
- García Casilimas, G.A., Martin, D.A., Martínez, M.A., Merchán, C.R., Mayorga, C.A., & Barragán, A.F. (2017). Pathophysiology of hypertension secondary to obesity. *Archivos de cardiología de México*, 87(4), 336-344.

- Garcés Ortega, J., Bermúdez, V., Ortiz, R., Velecela Abambar, J., Yunga Brito, M., Ludizaca González, D., & Torres Pérez, A., *et al.* (2017). Hipertensión arterial y sus factores de riesgo en la población adulta de Cumbe, Ecuador. *Rev Latinoamericana de Hipertensión*, 12(4),135-140.
- González Popa, M., González Rodríguez, M., Toirac Castellano, Y., & Milanés Pérez, J. (2018). Caracterización de hipertensión arterial en adultos mayores. *El Polígono. Policlínico Jimmy Hirzel*. 2014. *MULTIMED Granma*, 19(4). Recuperado de <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/366>
- González Sánchez, R., Llapur Milián, R., Díaz Cuesta, M., Illa Cos, M.R., Yee López, E., & Pérez Bello, D. (2015). Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*,87(3),273-284. Recuperado en 26 de julio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300003&lng=es&tlng=es
- Mills, K.T., Bundy, J.D., Kelly, T.N., Reed, J.E., Kearney, P.M., & Reynolds, K., *et al.* (2016). Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population - Based Studies From 90 Countries. *Circulation*,134(6),441-50.
- Moreno Plasencia, L., Lardoezt Ferrer, R., Iglesias Rojas, M., & Ledesma Vega, Y. (2018). Estudio de agregación familiar en la hipertensión arterial en el municipio Plaza de la Revolución. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 22(2), 242-250. Recuperado de <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3331>
- Ong, K.L., Bernard, M.Y., Cheung, Y.B., Chu, P.L., & Karen, S.L. (2012). Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999-2009. *Hypertension*,49(1),69-75.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Ecuador. Alertas epidemiológicas. 2013.

Ortiz, R., Torres, M., Peña Cordero, S., Alcántara Lara, V., Supliguicha Torres, M., Vasquez Procel, X., & Añez, R., *et al.* (2017). Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo Ecuador. *Rev Latinoamericana de Hipertensión*, 12 (3), 95-103.

Pérez Caballero, M.D., León Álvarez, J.L., Dueñas Herrera, A., Alfonzo Guerra, J.P., Navarro Despaigne, D.A., & de la Noval García, R., (2017). Cuban guide for hypertension diagnosis, evaluation and treatment. *Revista Cubana de Medicina*, 56(4), 242-321. Recuperado en 30 de julio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232017000400001&lng=es&tlng=en

Rodríguez Domínguez, L., Díaz Sánchez, M.E., Ruiz Álvarez, V., Hernández Hernández, H., Herrera Gómez, V., & Montero Díaz, M. (2014). Factores de riesgo cardiovascular y su relación con la hipertensión arterial en adolescentes. *Revista Cubana de Medicina*, 53(1), 25-36. Recuperado en 29 de julio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232014000100004&lng=es&tlng=pt

Sánchez Guerra, J., López y López, G., García Jiménez, S., Ávila Jiménez, L., Gómez Galicia, D., Carreras Olivares, B., & Toledano-Jaimes, C. (2018). Impacto de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico sobre el control de la presión arterial de pacientes ambulatorios hipertensos y con síndrome metabólico en México. *Pharmaceutical Care España*, 20(1), Pharm Care Esp. 2018; 20(1): 3-26. Recuperado de: <http://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/407>

Vázquez Luna, F., Jordán González, J.A., & Casal Rivas, M. (2017). Colocación de un dispositivo de derivación porto sistémica en el tratamiento del paciente con hipertensión portal. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*, 18(2), 218-225. Recuperado en 30 de julio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372017000200009&lng=es&tlng=es

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado.

Yo, _____ entiendo que se me está solicitando tomar parte en un estudio. Estoy de acuerdo con participar en el siguiente trabajo. Se me ha explicado que los pacientes que se han incluido en este estudio estarán sujetos a revisión de su historia clínica.

He comprendido claramente los objetivos de este trabajo, así como en qué consiste dicho estudio. Se me ha informado que esta aprobación es totalmente voluntaria y no representa ningún compromiso, pues estoy en plena libertad de no aceptarla o retirarla cuando estime conveniente, con garantías de recibir una atención médica adecuada.

Por tanto, al firmar este documento autorizo se me incluya en el presente estudio, sabiendo que la información recopilada de mi historia clínica será utilizada solamente con fines investigativos.

Y para que conste y por mi libre libertad, firmo el presente documento junto con el investigador que me ha dado las explicaciones, a los _____ días del mes de _____ del 201__.

Firma del Participante

Fecha

Firma del investigador

Fecha

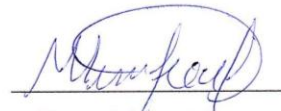
Consentimiento Informado.

Yo, Manuel Langol Saulera entiendo que se me está solicitando tomar parte en un estudio. Estoy de acuerdo con participar en el siguiente trabajo. Se me ha explicado que los pacientes que se han incluido en este estudio estarán sujetos a revisión de su historia clínica.

He comprendido claramente los objetivos de este trabajo, así como en qué consiste dicho estudio. Se me ha informado que esta aprobación es totalmente voluntaria y no representa ningún compromiso, pues estoy en plena libertad de no aceptarla o retirarla cuando estime conveniente, con garantías de recibir una atención médica adecuada.

Por tanto, al firmar este documento autorizo se me incluya en el presente estudio, sabiendo que la información recopilada de mi historia clínica será utilizada solamente con fines investigativos.

Y para que conste y por mi libre libertad, firmo el presente documento junto con el investigador quien me ha dado las explicaciones, a los 12 días del mes de Diciembre del 2017.


Firma del Participante

12 - 12 - 2017
Fecha


Firma del investigador

12/12/2017.
Fecha

Anexo 2. Autorización de la Institución

Riobamba, 15 de noviembre de 2017

Dra.

Tatiana Peñafiel

Directora Centro de Salud Licán

Presente. -

De mi consideración

Primeramente, permítame saludarla y desearle éxitos en el cumplimiento de sus funciones.

El motivo de la presente es solicitar su autorización para poder llevar a cabo el trabajo de investigación titulado: **GUIA PARA LA ATENCIÓN AL ADULTO HIPERTENSO EN INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD, RIOBAMBA 2018**, del cual soy la autora principal en la unidad que usted dirige.

Dicha investigación constituirá un paso de avance en el control de los pacientes con HTA lo que significará disminuir la discapacidad y mejorar la calidad de vida relacionada con la salud de los mismos.

Sin otro tema que tratar y agradeciendo de antemano su atención, le saluda:


Tatiana Silva Yautibug Sagñay

C.C.: 0604102509



Anexo 3. Cuestionario de recolección de información.



Cuestionario dirigido a paciente y médicos generales

A.- Datos sociodemográficos

- 1.- Edad:
- 2.- Sexo:
- 3.- Escolaridad: básica_____ media_____ superior_____
- 4.- Tiempo de diagnóstico: Menor de 1 año_____ De uno a tres años_____ ninguna_____ Mayor de tres años_____
- 5.- Tiempo de graduado: Menor de 1 año_____ De uno a tres años_____ ninguna_____ Mayor de tres años_____

B.- Datos relacionados con la percepción personal sobre conocimientos generales y específicos de la HTA

- 1.- Señale con una X según corresponda teniendo en cuenta su percepción sobre los conocimientos que tiene relacionados con las características generales y específicas de la HTA.

HTA	Niveles de percepción				
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Generalidades					
Manifestaciones Clínicas					
Diagnóstico					
Complicaciones					
Tratamiento					
Seguimiento					

C.- Necesidad de confección de una guía

- 1.- Considera usted que sea necesario el diseño de esta guía: si_____ no_____

Entrevistador

Entrevistado



Cuestionario dirigido a paciente y médicos generales

A.- Datos sociodemográficos

- 1.- Edad: 48 años
2.- Sexo: Masculino
3.- Escolaridad: básica 3^{ro} media _____ superior _____
4.- Tiempo de diagnóstico: Menor de 1 año _____ De uno a tres años _____ ninguna _____
Mayor de tres años ✓
5.- Tiempo de graduado: Menor de 1 año _____ De uno a tres años _____ ninguna _____
Mayor de tres años _____

B.- Datos relacionados con la percepción personal sobre conocimientos generales y específicos de la HTA

1.- Señale con una X según corresponda teniendo en cuenta su percepción sobre los conocimientos que tiene relacionados con las características generales y específicas de la HTA.

HTA	Niveles de percepción				
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Generalidades				✓	
Manifestaciones Clínicas				✓	
Diagnóstico				✓	
Complicaciones					✓
Tratamiento					✓
Seguimiento				✓	

C.- Necesidad de confección de una guía

- 1.- Considera usted que sea necesario el diseño de esta guía: si ✓ no _____


Entrevistador


Entrevistado

Anexo 4. Validación de juicio de experto.

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Eduardo Lino Bascó Fuentes

1.2. Institución donde labora: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

1.3. Título de la Investigación: *GUIA PARA LA ATENCIÓN AL ADULTO HIPERTENSO EN INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD, RIOBAMBA 2018.*

1.4. Tipo del Instrumento: Encuesta

1.5. Autor del Instrumento: Yautibug Sagñay Tatiana Silvia

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 60-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro				X	
OBJETIVIDAD	Revela propiedades realmente existentes en los objetos materia de investigación.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al Estado del arte.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe coherencia en el manejo de la información.				X	
SUFICIENCIA	Relación de cantidad y calidad de la información.				X	
INTENCIONALIDAD	La intención del investigador es la objetividad					

DAD	propia de la ciencia y de la técnica					X
CONSISTENCIA	La estructura de la investigación es sólida y verificable					X
COHERENCIA	Entre el problema , la hipótesis variables e indicadores				X	
METODOLOGÍA	Es un conjunto formalizado de preguntas					X
PERTINENCIA	Es oportuno, adecuado y conveniente al propósito de la investigación				X	

Opinión de aplicabilidad:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado, y nuevamente validado.

3. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 89 %

Lugar y fecha: Riobamba, 15 de noviembre de 2017


 Firma del Experto Informante
 C.I.: 1726141516

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Jorge Luis Valdés González

1.2. Institución donde labora: Hospital Andino de Chimborazo.

1.3. Título de la Investigación: *GUIA PARA LA ATENCIÓN AL ADULTO HIPERTENSO EN INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD, RIOBAMBA 2018.*

1.4. Tipo del Instrumento: Encuesta

1.5. Autor del Instrumento: Yautibug Sagñay Tatiana Silvia

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 60-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro				X	
OBJETIVIDAD	Revela propiedades realmente existentes en los objetos materia de investigación.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al Estado del arte.					X
ORGANIZACIÓN	Existe coherencia en el manejo de la información.				X	
SUFICIENCIA	Relación de cantidad y calidad de la información.				X	
	La intención del					

INTENCIONALIDAD	investigador es la objetividad propia de la ciencia y de la técnica					X
CONSISTENCIA	La estructura de la investigación es sólida y verificable					X
COHERENCIA	Entre el problema , la hipótesis variables e indicadores					X
METODOLOGÍA	Es un conjunto formalizado de preguntas				X	
PERTINENCIA	Es oportuno, adecuado y conveniente al propósito de la investigación				X	

Opinión de aplicabilidad:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado, y nuevamente validado.

3. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 86 %

Lugar y fecha: Riobamba, 29 de octubre de 2017


Firma del Experto Informante
C.I.: 1755933239

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Urbano Solis Cartas
- 1.2. Institución donde labora: Universidad Nacional de Chimborazo
- 1.3. Título de la Investigación: *GUIA PARA LA ATENCIÓN AL ADULTO HIPERTENSO EN INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD, RIOBAMBA 2018,*
- 1.4. Tipo del Instrumento: Encuesta
- 1.5. Autor del Instrumento: Yautibug Sagñay Tatiana Silvia

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 60-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro				X	
OBJETIVIDAD	Revela propiedades realmente existentes en los objetos materia de investigación.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al Estado del arte.					X
ORGANIZACIÓN	Existe coherencia en el manejo de la información.					X
SUFICIENCIA	Relación de cantidad y calidad de la información.				X	
	La intención del					

INTENCIONALIDAD	investigador es la objetividad propia de la ciencia y de la técnica					X
CONSISTENCIA	La estructura de la investigación es sólida y verificable				X	
COHERENCIA	Entre el problema , la hipótesis variables e indicadores					X
METODOLOGÍA	Es un conjunto formalizado de preguntas				X	
PERTINENCIA	Es oportuno, adecuado y conveniente al propósito de la investigación					X

Opinión de aplicabilidad:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado, y nuevamente validado.

3. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 88 %

Lugar y fecha: Riobamba, 15 de octubre de 2017


 Firma del Experto Informante
 C.I.: 0959949181

**Anexo 5. “Guía para la atención al adulto hipertenso en instituciones del
Ministerio De Salud Riobamba 2018.”**



Unach
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Libres por la Ciencia y el Saber

PROGRAMA ANTIHIPERTENSIVO >JACAR<



“Controla tus cifras, eduacute y previene”

MD. TATIANA YAUTIBUG

GUIA

2018



PROGRAMA ANTIHIPERTENSIVO >JACAR<

G
U
Í
A

2018

**“Controla tus cifras,
edúcate y previene”**



COLABORADORES:

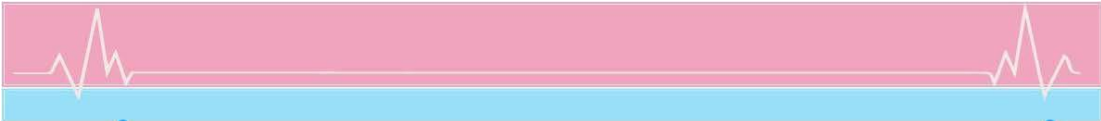
Dra. María Luisa Rodríguez

Dra. Sylvia Ríos



ÍNDICE DE LA GUÍA

INTRODUCCIÓN	1
I. PRESENTACIÓN.....	2
1.1 ANTECEDENTES	2
1.2 GENERALIDADES	3
1.2.2HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	3
1.2.3FACTORES DE RIESGO.....	4
1.2.4MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y DIAGNÓSTICO.....	9
1.2.5DIAGNÓSTICO.....	11
1.2.6COMPLICACIONES.....	15
1.2.7TRATAMIENTO.....	18
1.2.8SEGUIMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN.....	19
II. OBJETIVOS	20
III. FUNDAMENTACION.....	21
IV. ALCANCE.....	22
V. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA ANTIHIPERTENSIVO	22
5.1 DIETA PARA EL PACIENTE HIPERTENSO	23
5.2 ABANDONAR LAS SUSTANCIAS TÓXICAS	43
5.3 ACTIVIDAD FÍSICA EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.	45
5.4 ASPECTOS PSICOLÓGICOS IMPLICADOS EN EL PACIENTE HIPERTENSO.....	63
VI. CONCLUSIÓN.....	81
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82

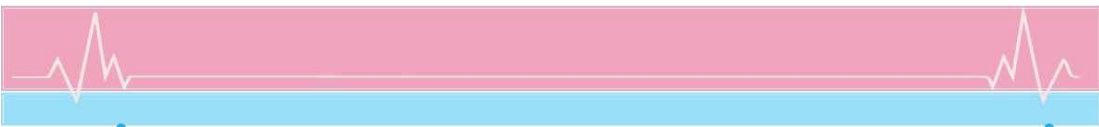


INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad común en adultos en nuestro medio, a medida que pasan los años va incrementando sus cifras; es penoso que muchas de las personas que lo padecen no estén informados adecuadamente y peor aún no son diagnosticadas. Cada paciente que llega a un centro de salud tiene muchas dudas acerca de cómo vivir con esta enfermedad.

Para que los pacientes tengan un enfoque de esta enfermedad, es elaborada esta guía donde familiares, cuidadores y pacientes se informen que es la hipertensión arterial cuales son las manifestaciones clínicas, las complicaciones que esta enfermedad conlleva en un futuro cuando no hay cambios en los estilos de vida, el tratamiento farmacológico y no farmacológico, los controles médicos, también es importante el aspecto psicológico del paciente.

Esta guía es para concientizar a todas las personas que están rodeados de pacientes con hipertensión, que, si identificamos los problemas que perjudican su salud y decidimos cambiar todos los malos hábitos, todos los pacientes tendrían una mejor calidad de vida con menos complicaciones.



I. PRESENTACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

La hipertensión arterial es considerada como la enfermedad que más frecuentemente afecta a la población adulta a nivel mundial. Se reporta que el aumento de la tensión arterial de forma transitoria, afecta a alrededor de 1500 millones de personas a nivel mundial, de los cuales más de 695 millones ya son diagnosticados como hipertensos. Se plantea que para el 2020 constituirá la primera causa de muerte.

En el continente americano se reporta una prevalencia que oscila entre el 10 y el 25 % de los adultos, aunque las cifras varían en dependencia del tipo de estudio y la zona geográfica de realización del mismo. Alrededor de 140 millones de personas pertenecientes a estos países han sido diagnosticados como hipertensos; de esta cifra total alrededor de 60 millones pertenecen a Estados Unidos de América, donde la hipertensión ha sido catalogada como un serio problema de Salud.

En Ecuador la cifra de prevalencia de la hipertensión, es situada entre 15 y 19 % de la población adulta según los estudios consultados. En los últimos años en Riobamba existe un incremento significativo en la prevalencia de esta enfermedad en el año 2016 existieron 765 pacientes (332 hombres y 433 mujeres) con diagnóstico de HTA a diferencia del año 2018 de Enero a Junio existen 885 pacientes (261 hombres y 624 mujeres), predominando el sexo femenino; según datos estadísticos del Distrito Chambo Riobamba (06D01) 2018.

En el Hospital Provincial General Docente Riobamba en el año 2018 de Enero a Junio la HTA está entre las 20 causas de morbilidad en cambio desde el año 2015 al 2017 no presentan aumentos significativos.



GENERALIDADES

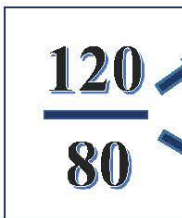
1.2 GENERALIDADES

1.2.1 DEFINICIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL

La presión arterial es la fuerza que presenta la sangre contra las paredes de las arterias, esta presión es importante para el buen funcionamiento del organismo; porque la sangre transporta oxígeno y nutrientes.

1.2.2 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Se define por la detección de promedios de la presión arterial sistólica (máxima) y/o diastólica (mínima) por encima de los límites establecidos como normales.



La presión arterial **sistólica** o máxima es la fuerza ejercida por la sangre sobre las arterias cuando el corazón se contrae.

La presión arterial **diastólica** refleja la presión existente en las arterias cuando el corazón está en reposo, entre los latidos cardíacos.

Tipos de hipertensión

- ✓ Hay veces en que no se determina causa alguna y eso se le conoce como **Hipertensión Arterial Esencial, primaria o idiopática.**
- ✓ También existen enfermedades originados por el riñón, problemas hormonales (hipo o hipertiroidismo, acromegalia, síndrome de Cushing, apnea del sueño, tumores en las glándulas suprarrenales o pituitaria) que producen la presión alta, e incluso hay medicamentos que elevan la presión arterial todo esto se conoce como **Hipertensión Secundaria.**

Usted ya puede identificar el tipo de hipertensión que presenta.

Clasificación

Con este cuadro se puede identificar en que categoría de hipertensión se encuentra. A finales de 2017, el Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón (ACC/AHA) publicaron nuevos valores respecto a la hipertensión arterial.

Categorías de la hipertensión según guías de la American Heart Association/
American College of Cardiology, 2017

Categorías de Presión Arterial

Categorías	Sistólica		Diastólica
NORMAL	120 o menos	y	80 o menos
Elevada	120 - 129	y	80 o menos
HTA (Estadio I)	130 - 139	o	80 - 89
HTA (Estadio II)	140 o más	o	90 o más
Emergencia hipertensiva	180 o más	y/o	120 o más

Fuente: AHA/ACC, 2017.

El nuevo objetivo alcanzar es una tensión arterial sistólica < 130 mmHg y una diastólica <80 mmHg, para todos sean diabéticos o no, tengan enfermedad renal crónica o no o incluso una edad mayor de 65 años.

1.2.3 FACTORES DE RIESGO

No modificables	Edad
	Raza
	Sexo
	Antecedentes familiares
Modificables	Genética
	Factores socioeconómicos
	Sedentarismo y Obesidad
	Actividad física
	Tabaco y alcohol
	Hábitos alimentarios
	Hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia
	Estrés

Editado por: Yautibug Tatiana, 2018

1.2.3.1 NO MODIFICABLES

Edad

Mientras más envejece más duros se vuelven los vasos sanguíneos por donde pasa la sangre. Incluso existen jóvenes con esta enfermedad.

Sexo

Mayor prevalencia en hombres (1 de cada 4 hombres presenta esta enfermedad). En las mujeres el riesgo es mayor después de los 55 años.

Raza

Los afroamericanos tienen mayor incidencia de hipertensión arterial que los caucásicos (blancos), la enfermedad suele aparecer a menor edad y ser más grave. Tales diferencias se relacionan con los niveles plasmáticos de renina y angiotensina.

Antecedentes familiares

Presencia de Hipertensión arterial en padres, hermanos, abuelos.

Genética

Los estudios en familias han detectado que el componente genético es muy importante en el desarrollo de la hipertensión; los genes juegan un papel principal en su desarrollo, se han identificado 50 locis (lugares) cromosómicos que codifican proteínas que influyen en los factores fisiopatológicos.

1.2.3.2 MODIFICABLES

Factores socioeconómicos

Las diferencias socioeconómicas tienen un papel importante en la vida de las personas pudiendo determinar sus condiciones de salud, pues aquellas con mejores condiciones tienen mayor acceso a las informaciones, mejor entendimiento de la condición clínica y mayor adherencia al tratamiento. Hay tasas más altas de enfermedades cardiovasculares en grupos con nivel socioeconómico más bajo.

Exceso de peso

Se asocia con mayor predominio a la hipertensión arterial desde edades jóvenes y en la vida adulta, incluso entre individuos no sedentarios, un incremento de $2,4\text{kg/m}^2$ en el índice de masa corporal resulta en mayor riesgo de desarrollar la hipertensión.

La obesidad lleva a un envejecimiento no exitoso, así personas con exceso de peso tienen mayor probabilidad de desarrollar varias patologías como hipertensión, diabetes tipo 2, entre otras. Los casos nuevos de hipertensión arterial pueden ser atribuidos a la obesidad o al aumento de peso.

Sedentarismo y actividad física

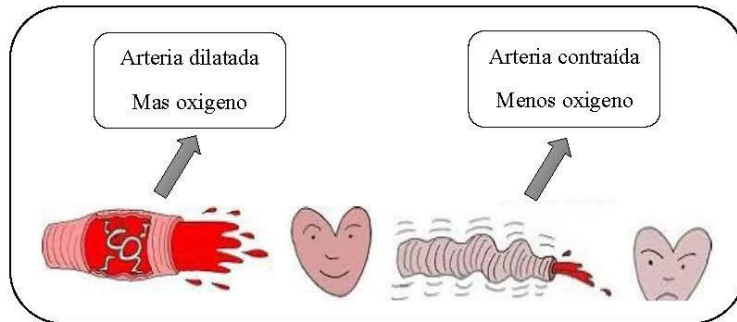
En cuanto al sedentarismo, la actividad física reduce la incidencia de individuos pre hipertensos y los riesgos de desarrollar enfermedades cardiovasculares, disminuyendo la presión sanguínea, prediciendo un envejecimiento saludable.

Tabaco

El tabaquismo es la mayor causa de mortalidad en el mundo, aunque el cese del hábito de fumar no disminuye los niveles de presión arterial, el abandono es la medida efectiva para la reducción de los riesgos cardiovasculares. Las mujeres que fuman y usan anticonceptivos orales aumentan considerablemente su riesgo.



Después de fumar durante los siguientes 15 a 30 minutos incrementa la presión arterial. Esto se produce porque las sustancias contenidas en el humo del tabaco contribuyen a incrementar la rigidez arterial y disminuir la función de una enzima llamada óxido nítrico que posee efectos vasodilatadores.



Elaborado por: Yautibug Tatiana, 2018.

Alcohol

El consumo de alcohol es un factor productor de hipertensión arterial. Aunque parece demostrado que más de dos copas al día se asocian con la hipertensión arterial, en los últimos tiempos se llega a afirmar que incluso ingestas menores podrían tener un efecto perjudicial.

Hábitos alimentarios

Es curioso ver que, en la cultura gastronómica del Ecuador, la fritura, el exceso de grasas nocivas, como la manteca de chanco, o grasas hidrogenadas (pan, pasteles, galletas etc) abundan en la práctica culinaria, que de mala manera la hemos llamado cultura gastronómica del Ecuador.

Si analizamos un producto como por ejemplo las empanadas de morocho deliciosamente mortales, notamos que estas llevan en la masa manteca de chanco y a más de eso son fritas en una piscina de grasa de chanco.

Hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia

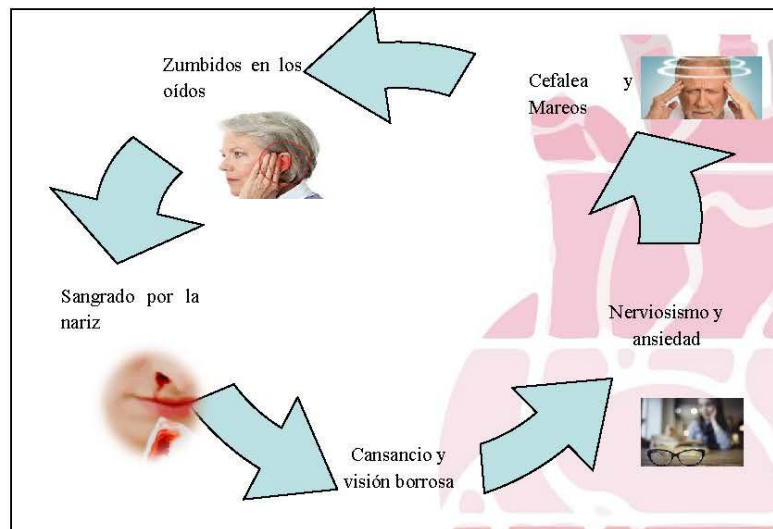
El aumento en los niveles de colesterol y triglicéridos incrementa de forma gradual y continua el riesgo vascular del hipertenso, además de contribuir también, al desarrollo y mantenimiento de la hipertensión arterial.

Estrés

El nivel de estrés percibido, especialmente el nivel de estrés en el trabajo, como la ansiedad y la depresión, el rasgo de ira constituye variables psicológicas de vulnerabilidad a la hipertensión arterial esencial.

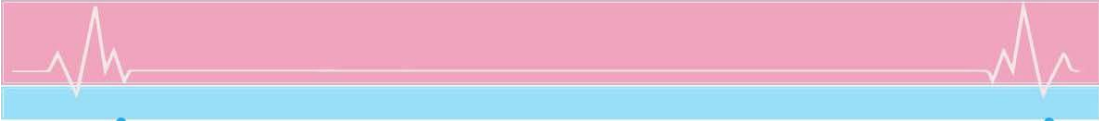
1.2.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y DIAGNÓSTICO

Existen signos de alerta en pacientes que aún no han sido diagnosticados.



Elaborado por: Yautibug Tatiana 2018

Cuando no hay síntomas de advertencia, la enfermedad puede pasar desapercibida durante muchos años.



Cefalea

La cefalea se define como una sensación dolorosa de intensidad variable localizada en la bóveda craneal, parte alta del cuello o nuca y mitad superior de la cara (frente).

El dolor percibido en la mitad inferior de la cara se denomina algia o dolor facial.

Mareo

El mareo es un término que a menudo se utiliza para describir dos síntomas diferentes: sensación de mareo y vértigo.

Mareo es la sensación de que podría desmayarse.

Vértigo es una sensación de que usted está girando o moviéndose, o de que el mundo está girando en torno a usted.

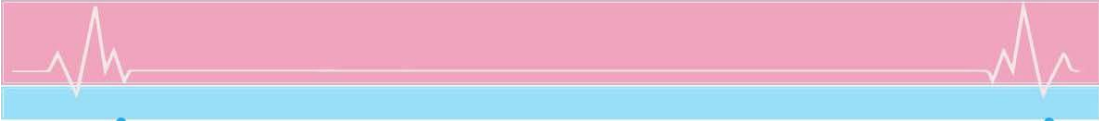
Zumbidos en oídos

Los tinnitus son llamados "zumbido en los oídos". Los sonidos que usted escucha pueden ser suaves o fuertes. Incluso puede pensar que está escuchando el escape del aire, agua corriendo, el interior de una concha marina o notas musicales.

Sangrado nasal

El sangrado de nariz en adultos recurrente y sin causa física aparente puede ser ocasionado por la hipertensión. Este suele mostrarse como un sangrado ligero pero que se da de forma frecuente.

Cansancio



El cansancio es la falta de fuerzas después de realizar un trabajo físico, intelectual o emocional, o por la falta de descanso.

Pero puede ser síntoma de una enfermedad, si no hay una actividad previa que lo justifique. Un ejemplo: dormir menos de siete horas por la noche puede ser un factor de riesgo para ambos sexos.

Visión borrosa

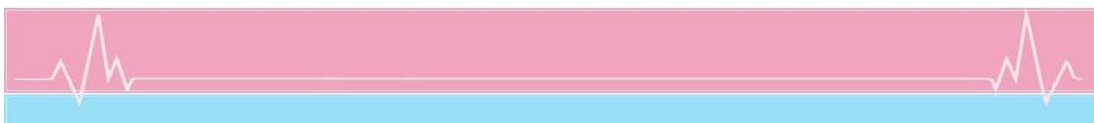
En la retina afectada por la hipertensión arterial se puede apreciar una disminución del grosor de los vasos, aumento del reflejo de la pared de los mismos, esclerosis vascular, cruces arteria/vena patológicos, hemorragias y exudados. Además, pueden producirse oclusiones vasculares, responsables de la pérdida de visión más grave.

Nerviosismo y ansiedad

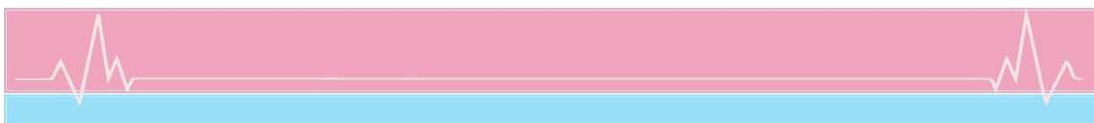
Es otra asociación muy común es la de crisis de ansiedad e hipertensión. Originado por el mismo de la del dolor de cabeza. Toda persona nerviosa tendrá su presión arterial más elevada. Pero es la ansiedad la que aumenta la presión y no la presión alta la que provoca una ansiedad.

1.2.5 DIAGNÓSTICO

Para saber si se sufre de hipertensión es necesario consultar al médico. Le realizará un examen médico general con la interrogación:



Anamnesis	Antecedentes personales: síntomas sugestivos de hipertensión arterial primaria o secundaria. Antecedentes familiares: de hipertensión o Enfermedades renales. Hábitos: ejercicio físico, consumo de alcohol o tabaco. Consumo drogas o fármacos: anfetaminas, esteroides, eritropoyetina. Tratamientos previos Cifras de presión arterial tomadas mínimo, por 1 semana en diferente horario
Exámen Físico	Cálculo del Índice Masa Corporal(IMC). Perímetro Abdominal. Auscultación cardíaca para detectar valvulopatía o arritmias. Exploración abdominal para descartar soplos abdominales y lumbares. Examen de extremidades en busca de edemas, pulsos radiales, femorales, poplíteos y pedios. Auscultación arterias carótidas.
Laboratorio	Biometría hemática: Hemoglobina, hematocrito. Química Sanguínea: Glucosa, urea, Ácido úrico Electrolitos: Potasio. Perfil Lipídico: Colesterol Total, LDL, HDL y Triglicéridos.



	Orina: Elemental, sedimento, microalbuminuria, aclaramiento de Creatinina.
Pruebas complementarias	Electrocardiograma Ecocardiograma Radiografía de tórax Fondo de ojo Sobrecarga oral de glucosa en pacientes con glucemia alterada.
Interconsulta a un hospital de mayor complejidad	Necesidad de tratamiento urgente: Emergencias hipertensivas, hipertensión maligna con retinopatía grado III y IV, hipertensión muy grave presión arterial de 220/120 mmHg, Sospecha hipertensión Secundaria Hipertensión en el embarazo.



Pasos claves para una medición correcta de la presión arterial:

1. El paciente debe encontrarse relajado, sentado en una silla (los pies apoyados sobre el suelo, espalda apoyada) durante más de cinco minutos.



2. El paciente debería evitar tomar cafeína, realizar ejercicio, y fumar durante al menos 30 minutos antes de la medida.



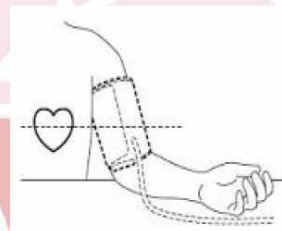
3. Asegurarse de que el paciente tiene la vejiga vacía (haber orinado previamente)



4. Tanto el paciente como el observador no deberían hablar durante el tiempo que dura la medida.



5. El brazo debe estar desnudo, sin ropas que interfieran la colocación del manguito. Conviene que el brazo esté apoyado sobre una mesa o que cuelgue relajado al lado del cuerpo, y no debe estar contraído.



6. El brazalete se aplica en la mitad del brazo, quedando el borde inferior de 2 a 3 cm por encima del pliegue cubital. Debe quedar bien aplicado y no suelto a la altura del corazón, de lo contrario por cada cm de diferencia puede afectar la medida.

1.2.6 COMPLICACIONES

La hipertensión está asociada con varias enfermedades graves como:

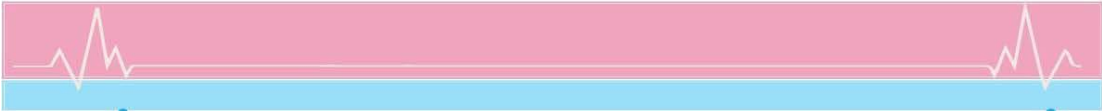
- ✓ Insuficiencia cardíaca.
- ✓ Infarto de miocardio.
- ✓ Arritmias cardíacas.
- ✓ Muerte súbita.
- ✓ Aneurismas.
- ✓ Pérdida de la visión (retinopatía hipertensiva).
- ✓ Insuficiencia renal crónica.
- ✓ Accidente cerebro vascular isquémico y hemorrágico.

Insuficiencia Cardíaca

Cuando el paciente tiene presión arterial elevada, el corazón necesita hacer más fuerza para superar esta resistencia y distribuir la sangre a través del cuerpo. Como todo músculo cuando se expone al estrés, la pared de los ventrículos comienza a crecer y se vuelve más fuerte conocida como hipertrofia, siendo esta la etapa temprana de la insuficiencia cardíaca.

Infarto de miocardio

Las placas de ateroma ocupan espacio dentro del vaso sanguíneo, haciendo que el flujo de sangre se quede reducido. Esta acumulación de grasa en los vasos es asintomática hasta fases muy avanzadas. Si la obstrucción empieza a volverse demasiado grande, la arteria ya no puede adaptarse y la cantidad de sangre que llega al músculo cardíaco pasa a ser suficiente solamente cuando el paciente está en reposo, volviéndose insuficiente cuando el corazón acelera y necesita de un mayor suministro sanguíneo.



En este momento surge la angina de pecho, que es el dolor causado por la isquemia del músculo cardíaco.

Arritmia cardíaca

En el ápice de la aurícula derecha (punta del corazón), se ubica una fuente eléctrica llamada nodo sinusal, la cual produce una descarga eléctrica que lleva a la contracción de los músculos del corazón. El latido cardíaco normal siempre se origina en un impulso eléctrico originado en este nodo, sigue primero hasta las aurículas y después hacia los ventrículos.

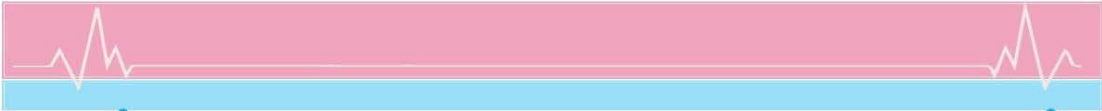
Cuando tenemos impulsos eléctricos procedentes de otras partes del corazón que no sea el nodo sinusal, estamos frente a impulsos anómalos, lo que caracteriza una arritmia cardíaca.

Muerte súbita

La hipertensión arterial podría ser un factor de riesgo más importante de lo esperado en la muerte súbita del adulto. el 80 y el 85 de los casos de muerte súbita en el adulto se atribuye a una cardiopatía isquémica o patologías de las arterias coronarias que dan lugar a infartos o anginas de pecho.

Aneurismas

Las arterias de nuestro cuerpo son vasos sanguíneos con una pared muscular bien resistente, capaces de soportar la presión de la sangre al pasar por dentro de ellas. Si



por algún motivo la arteria se torna más débil, ésta dejará de ser capaz de soportar la presión sanguínea, cediendo lentamente, formando un área dilatada como si fuese un saco o un globo, de ahí el nombre aneurisma.

Pérdida de la visión

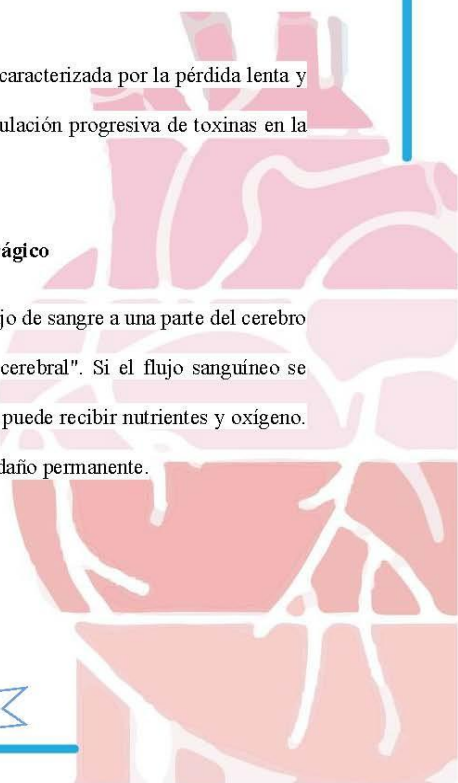
La hipertensión arterial lleva a lesiones de los vasos que irrigan los ojos causando la pérdida progresiva de la visión. Un examen de fondo de ojo puede revelar lesiones tempranas que aún no causan síntomas. El examen de fondo de ojo es un examen en que el médico dilata la pupila y entonces observa el ojo con una linterna especial.

Insuficiencia renal crónica

La insuficiencia renal crónica es una enfermedad caracterizada por la pérdida lenta y continua de la función renal, provocando la acumulación progresiva de toxinas en la sangre.

Accidente cerebro vascular isquémico y hemorrágico

Un accidente cerebrovascular sucede cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se detiene. Algunas veces, se denomina "ataque cerebral". Si el flujo sanguíneo se detiene por más de pocos segundos, el cerebro no puede recibir nutrientes y oxígeno. Las células cerebrales pueden morir, lo que causa daño permanente.





Un signo típico del Accidente cerebro vascular es la súbita debilidad asimétrica de los miembros. Generalmente la falta de fuerza afecta un brazo, una pierna o un brazo y una pierna en solamente un lado del cuerpo. La pérdida de fuerza motora puede variar desde una debilidad muy

blanda hasta la parálisis total. Una discapacidad motora súbita y unilateral es típica.

1.2.7 TRATAMIENTO

El principal objetivo del tratamiento es disminuir las cifras de la presión alta, evitar el avance de la enfermedad, prevenir las complicaciones, mejorar la calidad de vida y reducir muertes por esta causa.

El tratamiento consiste en **farmacológico** (que únicamente le indique el médico, cada paciente tiene un tratamiento personalizado.) y **no farmacológico** (cambios de estilos de vida).

Las cifras metas de disminución son: en adultos con hipertensión confirmada con o sin enfermedades adyacentes se recomienda un objetivo tensional < de 130/80 mmHg.

1.2.8 SEGUIMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN

El seguimiento de los pacientes con HTA debe incluir aspectos clínicos y epidemiológicos, es por eso que se debe incorporar en el seguimiento las visitas domiciliarias como forma de verificar el medio donde se relaciona y vive el paciente.

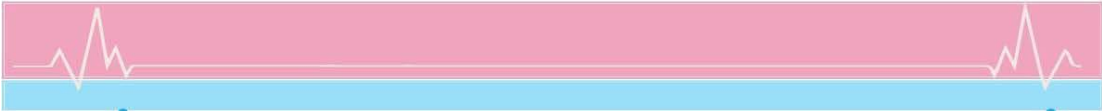
En cada consulta se debe monitorear las cifras de presión arterial, se debe investigar por sintomatología clínica que haga sospechar de algún daño en órganos dianas o el inicio de posibles complicaciones.

Se reporta como beneficioso realizar anualmente estudios de función renal, hepática, realización de electrocardiograma, ecocardiograma y fondo de ojo.



II. OBJETIVOS

- Realizar una guía educativa para el cuidado al adulto hipertenso dirigido para profesionales de la salud, pacientes, familiares y cuidadores, en las instituciones de salud.
- Fortalecer hábitos alimenticios saludables basados en una dieta rica en verduras, frutas, legumbres, pescado, aceite de oliva y alimentos que contengan poca grasa.
- Incentivar la actividad física de 30 a 60 minutos al día y al menos de tres a cinco días por semana.
- Describir un perfil psicológico en personas que padecen de hipertensión arterial.
- Socializar el proyecto antihipertensivo JACAR y entregar material guía a pacientes con hipertensión que acuden a las instituciones en estudio, como una estrategia preventiva y de manejo.



III. FUNDAMENTACION

La hipertensión arterial es una de las enfermedades más antiguas que se conoce. Sus primeros reportes datan del año 300 ADC cuando Hipócrates describe las primeras características de pacientes con hipertensión, señalando en ese momento el enrojecimiento ocular y la cefalea como sus principales signos y síntomas.

Es considerada una enfermedad ancestral que afecta de manera sistémica a diferentes órganos del cuerpo humano, se tiene reportes y estudios de muchos años atrás que todavía no se ha descubierto todo el elemento incorporado en su etiopatogenia, como tampoco se han obtenido resultados alentadores relacionados con la disminución de su potencial poder de generar daño en órganos dianas (cerebro, corazón, riñón,).

Desde el punto de vista epidemiológico se describe que un tercio de la población mundial mayores de 15 años presentan diagnóstico de esta enfermedad. Existen estudios que reportan que más de 1500 millones de personas se encuentran diagnosticadas con esta enfermedad a nivel mundial, de los cuales 140 millones pertenecen a países de américa latina. Teniendo en cuenta su creciente auge y el aumento de la morbilidad, se plantea que en el año 2020 constituirá la primera causa de muerte a nivel mundial,

Siendo una enfermedad crónica es necesario que los pacientes tengan claro los elementos relacionados con su control y seguimiento, lo cual unido a un correcto accionar médico posibilitarán el retardo de la aparición de las complicaciones o la disminución de la severidad de las mismas, lo cual repercutirá positivamente en el estado de salud biopsicosocial de los pacientes y de sus familiares.



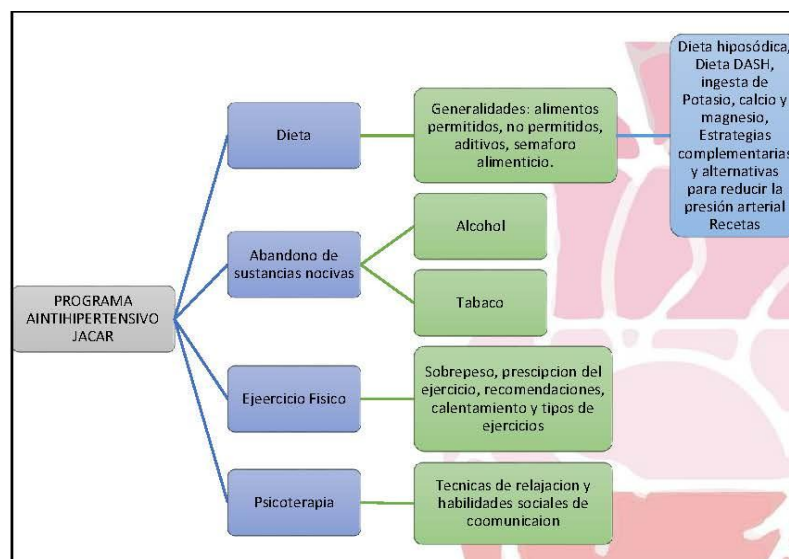
DIETA PARA EL PACIENTE HIPERTENSO

IV. ALCANCE

Aplica a pacientes hipertensos, familiares, cuidadores y profesionales de la salud de las instituciones: Hospital Provincial General Docente Riobamba y Centro de salud Licán.

V. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA ANTIHIPERTENSIVO

El programa antihipertensivo JACAR es un plan de hábitos saludables para el paciente hipertenso que contempla la aplicación de cambios de estilos de vida enfocados en: dieta, abandono de sustancias nocivas, ejercicio físico, psicoterapia del paciente hipertenso. Con el objetivo de mejorar la calidad de vida prevenir y reducir las complicaciones que se puede presentar a futuro.



Elaborado por: Yautibug Tatiana, 2018.

5.1 DIETA PARA EL PACIENTE HIPERTENSO

Es necesario replantear nuestra mal llamada "tradicional comida ecuatoriana" y abandonar los excesos de grasa y sal, buscando retomar alimentos andinos que forman parte de nuestra herencia cultural, las cuales son ricos en nutrientes.

Alimentos no permitidos	Alimentos permitidos:
• Sal de cocina y mesa: sal yodada y sal marina. • Carnes saladas o ahumadas. • Pescados ahumados, desecados, en conserva, congelados y mariscos. • Embutidos en general: mortadela, jamón, salchichas, salchichones. • Quesos con sal. • Pan, palanquetas con sal y postres • Aceitunas, pepinillos en conservas. • Sopas de sobre, purés instantáneos, cubitos maggi, ranchero. • Snacks: papas, maní. • Zumos de hortalizas y frutas envasados. • Legumbres en conserva. • Verduras y hortalizas en conserva. arvejas y habas congeladas. • Frutas en almíbar y confitadas. • Mantequilla y margarinas saladas, manteca, tocino y sebos. • Agua con gas y bebidas refrescantes con gas tipo cola. • Condimentos salados y salsas comerciales como salsa de tomate, mostaza, mayonesa, salsa inglesa, salsa bbq, salsa de soya, salsa china.	• Aves: pollo, gallina de campo, pavo y otras carnes: cuy, conejo que contenga poca grasa. • Pescados frescos de agua dulce o de mar (tilapia, camarón). • Huevos. • Leche, yogures, cuajada y requesón sin sal. • Quesillo sin sal. • Pan integral • Harina de arveja, haba, semola, quinua, pastas alimenticias, cereales (mejor si son integrales). • Papas, legumbres (mellocos, ocas, mashua, habas), verduras y hortalizas frescas (preferible en ensaladas crudas). • Fruta natural, en compota o zumos naturales (manzana, naranja, plátano). • Frutos secos sin sal. (almendras, tostado, habas, maní salado) • Aceites de oliva y semillas (girasol, maíz, morocho, quinua, amaranto, cebada y sus derivados: arroz de cebada, machica), mayonesa sin sal, salsa de tomate casera sin sal. • Repostería y helados caseros, con moderación. • Chocolate y cacao, ocasionalmente. • Condimentos: pimienta, comino, ajo, pimentón, canela, mostaza sin sal, cilantro, apio, perejil y hierbas aromáticas a infusión. • Agua natural o agua mineral de baja mineralización, caldos desgrasados sin sal y refrescos sin gas.

Elaborado por: Tatiana Yautibug, 2018. Fuente: A B C de la Hipertensión, el Colesterol y la Diabetes

Evitar alimentos que contengan aditivos



Los aditivos alimentarios se agregan intencionalmente a los alimentos y bebidas en cantidades mínimas con el objetivo de modificar su sabor, color, olor o mejorar su proceso de elaboración o conservación, estos contienen sodio, por lo que son perjudiciales para el paciente hipertenso.

ADITIVO	ALIMENTOS EN LOS QUE SE ENCUENTRA
Fosfato disódico	Cereales, quesos, mantecados, bebidas embotelladas.
Glutamato monosódico	Potenciadores del sabor, carnes, condimentos, pepinillos, sopas, artículos de repostería.
Alginato sódico	Mantecados, batidos de chocolate.
Benzoato sódico	Zumos de frutas industriales.
Hidróxido sódico	Guisantes en lata.
Propionato de sodio	Panes.
Sulfito de sodio	Frutas secas, preparados de verduras para sopa, ensalada.
Pectinato de sodio	Jarabes y recubrimiento para pasteles, mantecados, sorbetes, aderezos para ensalada, compotas y jaleas.
Caseinato de sodio	Mantecados, productos congelados.
Bicarbonato de sodio	Levadura, sopa de tomate, harina, sorbetes y confituras.

Tomado de: ecoterapeuta.com

Sistema de etiquetado de alimentos procesados



Para informar a la ciudadanía desde el 2014 se implementó la norma del etiquetado de los alimentos, sobre los contenidos de azúcar, grasas y sal. Se aplica a productos nacionales e importados.

De acuerdo con la evidencia científica, el exceso de consumo de azúcar es factor de riesgo para la diabetes. El exceso de sal es factor de riesgo para la hipertensión, y el exceso de grasas es factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares (corazón) y cerebrovasculares (cerebro).

Es importante antes de comprar un alimento observar el semáforo alimenticio.

5.1.1 Dieta hiposódica

Las directrices dietéticas recomiendan que los adultos jóvenes consuman menos de 2.400 mg de sodio al día. A las personas con hipertensión, las de raza negra, adultos de mediana edad y ancianos (casi la mitad de la población) se les

recomienda consumir 1.500 miligramos repartidos durante las comidas del día como máximo.

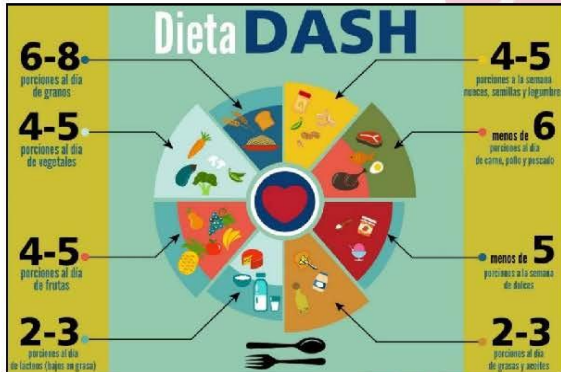
1 cuchara sopera = 1.500 miligramos

1 cuchara café o postre = 460 miligramos

Las personas que consumen 1,500 mg de sodio logran mayores beneficios respecto a su presión arterial que aquellos con ingestas mayores.

5.1.2 Dieta DASH (dietary approaches to stop hypertension)

La dieta DASH (Enfoques Alimenticios para Detener la Hipertensión) es un plan de alimentación para disminuir o controlar la presión arterial alta, hace hincapié en comer alimentos que tienen un contenido bajo de sodio, así como alimentos que son ricos en potasio, magnesio y calcio, que son nutrientes que ayudan a reducir la presión arterial.



Fuente: comologia.com

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

Esquema de la Dieta DASH

Alimentos	Porciones	Ejemplos
Cereales o granos Principales fuentes de energía y de fibra. Se recomiendan los productos integrales. Son una buena fuente de fibra y nutrientes. Pan de trigo integral, pasta integral, avena, arroz integral y palomitas de maíz sin sal.	6 a 8 al día	(1 porción = 1 rebanada de pan integral) ½ taza de cereal seco ½ taza de arroz cocinado, pasta.
Vegetales Son fuentes ricas en potasio, magnesio y fibra. Brócoli, zanahorias, coles, frijoles verdes, col rizada, frijoles lima, papas, espinaca, calabacín, papas, tomates	4 a 5 al día	1 taza de vegetales crudos con hojas ½ taza de vegetales crudos sin hojas ½ taza de vegetales cocidos ½ taza de jugo de vegetal
Frutas Son fuentes importantes de potasio, magnesio y fibra. Manzanas, plátanos, uvas, naranjas, toronjas, mangos, melones, melocotones, piñas, pasas, fresas, mandarinas	4 a 5 al día	(1 porción = 1 fruta mediana) ½ taza de jugo de fruta o zumo. ½ taza de fruta fresca o congelada.
Leche sin grasa o descremada y productos lácteos Son fuentes principales de calcio y proteínas. Leche sin grasa (descremada) o baja en grasa (1 %); queso sin grasa, bajo en grasa o con	2 a 3 al día	(1 porción = 1 taza de leche o de yogur) 1 taza de leche o yogur 1½ onza (42.5 g) de queso

contenido reducido de grasa o yogur común bajo en grasa o congelado		
Carnes magras de res, ave y pescado Fuentes ricas en proteínas y magnesio. Solo carnes magras (recorte la grasa visible; ase, hornee o hierva; retire la piel de la carne de ave)	2 o menos al día	≤ 2 porciones/día (1 porción = 90 g) de carne de res, ave o pescado cocido 1 huevo
Frutos secos, semillas y legumbres Son fuentes ricas en energía, magnesio, proteínas y fibra. Almendras, avellanas, mezcla de frutos secos, maní, nueces, semillas de girasol Mantequilla de maní Lentejas, arvejas.	4 a 5 a la semana.	4 – 5 porciones/semana (1 porción = $\frac{1}{2}$ taza) $\frac{1}{2}$ taza o 1 $\frac{1}{2}$ onza (42.5 g) de frutos secos 2 cucharadas de mantequilla de maní 2 cucharadas de semillas $\frac{1}{2}$ taza de legumbres cocidas (frijoles y lentejas)
Grasas y aceites Margarina suave, aceite vegetal (como canola, maíz, oliva), mayonesa baja en grasa, aderezo ligero para ensalada	2 o 3 al día	(1 porción = 1 cuchara de café) 1 cucharadita de margarina suave o aceite vegetal 1 cucharadita de mayonesa 1 cucharadas de aderezo para ensalada
Dulces y azúcares agregados Gelatina con sabor a frutas, ponche de frutas, caramelos duros, jalea, jarabe de arce, biscochos, azúcar	$\leq$ /semana	(1 porción = 1 cucharada) 1 cucharada de azúcar, jalea o mermelada $\frac{1}{2}$ taza de sorbete o gelatina $\frac{3}{4}$ taza los bizcochos.

Tomado de: Intermountain Healthcare 2011–2018. Revista High Blood Pressure and the DASH Diet.

5.1.3 Aumentar la ingesta de Potasio, calcio y magnesio

- **Dieta rica en Potasio**

Las dietas ricas en potasio han demostrado reducir la presión arterial y amortiguar los efectos de la sal sobre la presión arterial en algunas personas.

La ingesta recomendada de potasio en adultos es de 1.900 a 4,700 (mg) miligramos en el día.

Si consume la cantidad indicada reducirá la presión arterial:

2-4mmHg para la presión arterial sistólica (cifra superior)

2-6mmHg para la presión arterial diastólica (cifra inferior)

Las frutas, hortalizas y verduras ricas en potasio son las verduras de hoja verde, naranjas, frejoles blancos, espinacas, plátanos y camote. Aunque la carne, la leche y los cereales contienen potasio, el potasio procedente de estos alimentos no se absorbe tan bien como el presente en frutas y verduras.

Contenido de potasio	
Frutas	Vegetales
○ 1 plátano mediano (425 mg) ○ ½ papaya (390 mg) ○ 1 mango mediano (325 mg) ○ 1 kiwi (240 mg) ○ 1 naranja pequeña (325 mg) ○ ½ taza de zumo de naranja (235 mg)	○ 1 papa mediana horneada con cascara (925 mg) ○ 1 camote mediano horneado con cascara (450 mg) ○ ½ taza de tomate rojo crudo (290 mg) ○ ½ taza de col fresca (25 mg) ○ ½ taza de calabaza (250mg) ○ ¼ de un aguacate mediano (245 mg)

○ ½ taza de melón picado (215 mg)	○ ½ taza de brócoli (230 mg)
○ 1 pera mediana (200 mg)	○ ½ taza de maíz (195 mg)
○ 1 durazno mediano (185 mg)	○ ½ taza de zanahorias crudas o cocidas (180mg)
○ 1 manzana pequeña o ½ taza de jugo de manzana (150 mg)	○ ½ taza de coliflor fresco (150 mg)
○ ½ taza de fresas frescas y rebanadas (125 mg)	○ 1 taza de lechuga (100 mg)
○ ½ taza de sandía (85 mg)	○ ½ taza de habas verdes frescas (90 mg)

• Dieta rica en Calcio

Una mayor ingesta de calcio procedente de los lácteos en comparación a los suplementos de calcio, se asocia a un menor riesgo de hipertensión.

Si consume de 2 a 3 raciones diarias de lácteos bajos en grasa, reducirá la presión arterial:
de 3mmHg o más para la presión arterial sistólica (cifra superior)
de 5 mmHg para la presión arterial diastólica (cifra inferior)

Productos lácteos bajos en grasa:

- Leche - 1 taza.
- Yogurt - 1 taza.
- Queso de mesa sin sal o quesillo - 1 rebanada.

• Dieta rica en Magnesio

Las dietas ricas en magnesio suelen correlacionarse con reducción de la presión arterial y reduce el riesgo de derrame cerebral.

La ingesta recomendada de magnesio en adultos es de 370 (mg) miligramos en el día.

Si consume alimentos ricos en magnesio, reducirá la presión arterial:
de 4 mmHg o más para la presión arterial sistólica (cifra superior)
de 3 mmHg para la presión arterial diastólica (cifra inferior)

Los alimentos ricos en magnesio son:

- 1 taza de pipas o semillas de girasol sin sal (387 mg)
- 1 taza de semillas de sésamo o ajonjolí (350 mg).
- 1 taza de semillas de zambo (350 mg).
- 1 taza de almendras (270 mg)
- 1 taza de avellanas (236 mg)
- 1 taza de habas secas contiene (192 mg)
- 1 taza de quinoa o quinoa (118 mg).
- 1 taza de espinacas (79 mg).
- 1 aguacate mediano (33 mg).
- 1 barra de chocolate negro sin azúcar (28 mg)

No abusar del magnesio

No superar los 370 mg diarios de magnesio, debido a que este mineral también actúa como **laxante natural** ya que cuando el intestino delgado no es capaz de absorber en su totalidad lo envía al intestino grueso cargado de moléculas de agua, lo que hace que las heces se ablanden y ocasione episodios de diarrea.

5.1.4. Estrategias complementarias y alternativas para reducir la presión arterial

Nombre científico	Nombre común	Efectos sobre la presión arterial	Efectos secundarios
Omega 3 Ácido graso polinsaturado	Aceite de pescado	En dosis muy altas en personas hipertensas pueden producirse descensos de la presión arterial debidos a un aumento de la respuesta vasodilatadora en la arteria.	Podria causar molestias gastrointestinales, eructos, halitosis y alteraciones del sabor.
Allium sativum	Ajo	Reduce la presión arterial sistólica y diastólica en personas con hipertensión gracias a la vasodilatación resultante de la activación de los canales de potasio; quizás también por la activación del óxido nítrico.	Puede causar halitosis y mal olor corporal.
Hibiscus sabdariffa	Rosa de Jamaica	Reduce la presión arterial sistólica en adultos con pre hipertensión e hipertensión leve mediante la activación de los canales de calcio.	Ninguno
Quercetina	cebollas, ajos, espinacas, col morada, manzanas, mora, cerezas, tomate y té verde.	Reduce presión arterial sistólica por un efecto vasodilatador directo; también podría aumentar la biodisponibilidad y la actividad biológica del óxido nítrico.	Ninguno

Tomado y modificado de Dietoterapia de Krause – 13 edición. Fragakis AS, Thomson C: The health professional's guide to popular dietary supplements, ed 3, 2007, American Dietetic Association.

Estrategias de preparar los alimentos

Se debe lograr mantener en el tiempo una conducta alimentaria adecuada que ayude a controlar la hipertensión arterial. A la hora de elegir los alimentos más apropiados para la dieta de un hipertenso, resulta aconsejable potenciar el sabor natural de los alimentos. Para ello podemos recurrir a una serie de estrategias culinarias:

- El método más adecuado de preparar los alimentos es cocinarlos sin sal.
- Es aconsejable evitar las comidas grasas como guisos, estofados, frituras, empanados y rebozados.
- Es preferible cocinar las carnes y pescados a la plancha, a la parrilla, asados o al horno.
- Es más conveniente la cocción al vapor que el hervido, ya que los alimentos conservan todo su sabor natural y no se hace necesario sazonar. Además, este tipo de cocción es el que mejor preserva los nutrientes, las vitaminas y los minerales de los alimentos.
- Emplear potenciadores del sabor, de origen natural, como pueden ser: vinagre, limón, ajo, cebolla colorada, cebolla blanca, especias (pimienta, pimentón, azafrán, canela, mostaza sin sal, clavo, nuez moscada, comino) o hierbas aromáticas (orégano, albahaca, laurel, menta, perejil, romero, tomillo,).
- Utilizar aceite de oliva extra virgen por su excelente sabor y por sus propiedades cardiosaludables.

Ejemplo de recetas para 7 días.

DIA	DESAYUNO	COLACIÓN DE LA MAÑANA	ALMUERZO	COLACIÓN DE LA TARDE	MERIENDA
Día 1	1 vaso de leche sola o con 1 cucharadita de cocoa 1 rebanadas de pan integral con 1 cucharada de mantequilla, mantequilla de maní o mermelada.	1 vaso de yogurt solo o combinado con alguna fruta.	Sopa de quinua con carne de: res, borrego y chancho. 1 vaso de jugo de frutilla	1 choclo con queso	Tallarines con guiso de verduras y carne o pollo. 1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela.
Día 2	Sándwich de pan integral con queso. 1 vaso de té (infusión de hierbas)	1 porción de chochos con tostado	1 porción de arroz con lentejas 1 vaso de jugo de limón	1 porción de habas secas tostadas o cualquier fruto seco.	Tortilla de huevo con acelga 1 vaso de horchata de arroz de cebada.
Día 3	Batidos con avena y una manzana. 1 huevo de campo	1 porción de cualquier fruto seco: almendras, avellanas, maní, nueces, semillas de girasol. Sin sal.	Sopa de verduras con pollo 1 vaso de jugo de melón	1 porción de mashua cocinada o en colada	1 vaso de colada de sambo 1 pan mediano integral

DIA	DESAYUNO	COLACIÓN DE LA MAÑANA	ALMUERZO	COLACIÓN DE LA TARDE	MERIENDA
Día 4	1 vaso de colada puede ser; machica, manzana, quinua, haba, avena, morocho (endulzadas con panela). 1 tostada integral	1 porción de ensalada de frutas.	1 porción de arroz (1/2 taza) con ensalada de pepinos, berros, tomate y cebolla. Acompañada con carne asada sin aceite. 1 vaso de jugo de sandía	1 porción de ocas secas	Crema de brócoli, espinacas, zanahoria o tomate con queso 1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela.
Día 5	1 humita mediana 1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela. 1 porción de picados de melón	1 porción de habas tiernas con queso	Sopa de harina de machica, o harina de haba con cuy. 1 vaso de chicha	1 porción de arvejas o garbanzos secos o tiernos	1 tortilla de harina de maíz con queso 1 vaso de colada de verde
Día 6	Mezclado de leche y harina de machica (chapo) 1 porción de picados de papaya o sandía	1 fruta (naranja, mandarina, pera, manzana, porción de papaya, plátano mediano, sandía)	Arroz, encebollado y pescado al horno, al vapor o frito (con poco aceite). 1 vaso de jugo de piña	1 porción de mellocos	Sopa de acelga con queso 1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela.
Día 7	1 taza de arroz con leche 1 huevo de campo	1 maduro mediano con queso	Locro de leguminosas arvejas, habas y col 1 vaso de jugo de sandía	1 porción de mote o clocomote con chicharon	Locro de ocas con vísceras de animales como: hígado, corazón riñón. 1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela.

DIA 1

Desayuno

1 vaso de leche sola o con 1 cucharadita de cocoa
1 rebanadas de pan integral con 1 cucharada de mantequilla,
Mantequilla de maní o mermelada.



Colación de la mañana

1 vaso de yogurt solo o combinado con alguna fruta.



Almuerzo

Sopa de quinua con carne de: res, borrego y chancho.
1 vaso de jugo de frutilla



La quinua es naturalmente libre de gluten, es una excelente fuente de proteínas que la mayoría de los cereales.

Contiene 8 gramos de proteínas de calidad por taza de quinua cocida.

Colación de la tarde

1 choclo con queso



El choclo es rico en vitaminas (B1, B7, B9 y E), hidratos de carbono, almidón, fibra, minerales (magnesio, fósforo, hierro y potasio), calcio y ácido fólico. Es considerado un alimento fundamental y

Merienda

Tallarines con guiso de verduras y carne o pollo
1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela.



DIA 2

Desayuno

Sándwich de pan integral con queso.
1 vaso de té (infusión de hierbas)



Colación de la mañana

1 porción de chochos con tostado



Almuerzo

1 porción de arroz con lentejas
1 vaso de jugo de limón



Las lentejas son ricas en **hidratos de carbono**, **fibra**, **vitaminas**, **hierro** y **vitaminas**. Las **proteínas** de alta calidad aunque incompletas por ello, para conseguir una proteína perfecta se recomienda el consumo de lentejas junto con cereales que si nos aportan este **aminoácido** (arroz, quinoa, avena, trigo).

Colación de la tarde

1 porción de habas secas tostadas
o cualquier fruto seco.



Las habas son ricas en **proteína vegetal** de excelente calidad biológica, también poseen **hidratos de carbono** que nos dan energía, **fibra** que nos ayuda a regular el tránsito intestinal y su contenido en grasas es casi nulo.

Merienda

Tortilla de huevo con acelga
1 vaso de horchata de arroz de cebada.



DIA 3

Desayuno

Batido de avena y una manzana.
1 huevo de campo



Colación de la mañana

1 porción de cualquier fruto seco:
almendras, avellanas, maní, nueces,
semillas de girasol. Sin sal.



Almuerzo

Sopa de verduras con pollo
1 vaso de jugo de melón



Colación de la tarde

1 porción de mashua
cocinada o en colada



La mashua tiene un alto valor nutritivo en calcio, hierro, fósforo, proteínas, carbohidratos y fibra. Es recomendable para personas con problemas hepáticos y renales.

Merienda

1 vaso de colada de sambo
1 pan mediano integral



El sambo aporta pocos carbohidratos, proteínas y no contiene grasas. También vitaminas A, del complejo B (B1, B5, B6 y B12) y además ofrece calcio, zinc, fósforo, potasio y abundante fibra y agua.

El aceite de las pepas reduce las grasas del organismo, por lo que es muy beneficioso para disminuir el colesterol, pero también para minimizar la hipertensión arterial.

DIA 4

Desayuno

1 vaso de colada puede ser; machica,
manzana, quinua, haba, avena o morocho
(endulzadas con panela).

1 tostada integral



Colación de la mañana

1 porción de ensalada de frutas.



Almuerzo

1 porción de arroz (1/2 taza) con ensalada de pepinos,
berros, tomate y cebolla. Acompañada con carne
asada sin aceite.

1 vaso de jugo de sandia



La mejor forma de preparar la carne frita es poner la carne con los condimentos naturales como cebolla, ajo etc., colocar agua posterior la sal y esperar que se seque.

Colación de la tarde

1 porción de ocas secas



La oca es una de las fuentes de energía más importante, aporta una buena cantidad de nutrientes como carbohidratos, calcio, fósforo y hierro.

Merienda

Crema de brócoli, espinacas, zanahoria o tomate con queso

1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela.



DIA 5

Desayuno

- 1 humita mediana
- 1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela.
- 1 porción de picados de melón



Colación de la mañana

- 1 porción de habas tiernas con queso



Almuerzo

- Sopa de harina de machica o
harina de haba con cuy.
- 1 vaso de chicha



El cuy es un alimento rico en **proteínas** y también es muy bajo en grasas. Además, posee gran cantidad de **colágeno**, **vitaminas** y **minerales** y **ácidos grasos** esenciales.

Su consumo ayuda a las personas con problemas de dislipidemias o del corazón, incluso a pacientes que padecen de artrosis o artritis. Y según estudios posee una enzima **asparaginasa**, que ayuda a detener la proliferación del cáncer o células malignas.

Colación de la tarde

- 1 porción de arvejas o garbanzos secos o tiernos



Una porción de garbanzos cocidos sin sal aporta **hidratos de carbono** (creadores de energía), **fibra dietética** (buena para la salud cardíaca y digestiva), **proteínas** y **grasas**, pero además ofrecen en su composición **vitamina A, B6, C, E y K**, **calcio**, **fósforo**, **potasio**, **zinc**, **magnesio**, **hierro** y **sodio**.

Merienda

- 1 tortilla de harina de maíz con queso
- 1 vaso de colada de verde



DIA 6

Desayuno

Mezclado de leche y harina de machina (chapo)

1 porción de picados de papaya o sandia



Colación de la mañana

1 fruta (naranja, mandarina, uvas, pera, manzana,

porción de papaya, plátano mediano, sandia)



Almuerzo

Arroz, encebollado y pescado al horno, al vapor o frito (con poco aceite).

1 vaso de jugo de piña



El pescado es fuente de proteínas y vitaminas entre las que destacan la vitamina A, D, y las del grupo B, principalmente B1, B2, B3 y B12. Bajo contenido calórico. Alimento rico en minerales: potasio, fósforo, magnesio y hierro, además de yodo.

Contiene grasas insaturadas como el omega 3. Estos ácidos grasos han demostrado ser eficaces en el tratamiento y prevención de varias enfermedades como cardiovasculares, neurodegenerativas, cáncer, artritis reumatoidea.

Colación de la tarde

1 porción de mellocos



El tubérculo fresco cuenta con almidón y proteínas. Seco contiene carbohidratos, proteínas, fibra.

Una porción (100mg) aporta calorías, vitamina C, calcio, hierro y vitamina A.

Merienda

Sopa de acelga con queso

1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela.



DIA 7

Desayuno

1 taza de arroz con leche

1 huevo de campo



Colación de la mañana

1 maduro mediano con queso



Almuerzo

Locro de leguminosas arvejas, habas y col

1 vaso de jugo de sandia



Colación de la tarde

1 porción de mote o choclomote con chicharon



Merienda

Locro de ocas con vísceras de animales como: hígado, corazón riñón.

1 taza de té de infusión sin azúcar o endulzada con panela.





ABANDONAR LAS SUSTANCIAS TÓXICAS

5.2 ABANDONAR LAS SUSTANCIAS TÓXICAS

5.2.1 Disminución del consumo de bebidas alcohólicas



El consumo de más de 2 copas de alcohol diariamente eleva la presión arterial de forma permanente o presenta riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. El exceso compulsivo (embriaguez) se asocia de forma especial con la mortalidad por ictus. Este incremento será mayor en el fumador y en la persona con colesterol elevado.

La moderación del consumo de alcohol o su cese reducen las cifras de presión arterial en hipertensos bebedores. La media de reducción es de 3/2 mmHg, aunque en sujetos con un consumo muy elevado dicha reducción puede ser mucho más intensa.

Los pacientes que abandonan el consumo de alcohol pueden hacer que:

- La presión sistólica baje de 2 a 4 milímetros de mercurio (mm Hg) (el número más alto cuando se toma la presión)
- La presión diastólica entre 1 y 2 mm Hg. (el número más bajo cuando se toma la presión)

5.2.2 Abandono del tabaco

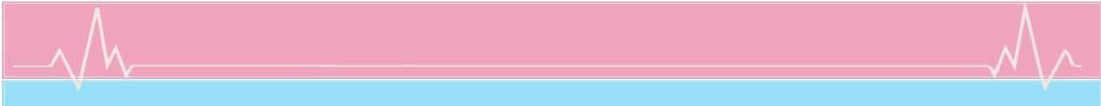


El abandono del tabaco es tal vez la medida aislada más eficaz en la prevención de las enfermedades, tanto cardiovasculares como no cardiovasculares, en los pacientes hipertensos. Aquellos fumadores que abandonan el tabaco antes de los 40 o 50 años tienen una expectativa de vida similar a los no fumadores. Aunque el efecto presor del tabaco es muy pequeño y el abandono del mismo no reduce la presión arterial, pero si disminuye todo riesgo cardiovascular.

El abandono del tabaco es en ocasiones un objetivo difícil ante la importante adicción que provoca el hábito. La conciencia del peligro del hábito y la voluntad de su abandono son las principales herramientas que garantizan el éxito.



ACTIVIDAD FÍSICA

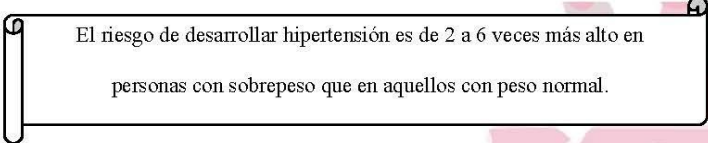


5.3 ACTIVIDAD FÍSICA EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE HIPERTENSION ARTERIAL.

Desde 1989, y después de numerosos estudios, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Internacional de Hipertensión Arterial incluyeron, por primera vez, la recomendación de realizar 150 minutos de ejercicio físico semanal como alternativa complementaria a la medicación antihipertensiva.

5.3.1 Evitar el sobrepeso

Hay una asociación entre el índice de masa corporal e hipertensión en hombres y mujeres de todas las razas y grupos étnicos y etáreos.



El riesgo de desarrollar hipertensión es de 2 a 6 veces más alto en personas con sobrepeso que en aquellos con peso normal.

Los cálculos del riesgo obtenidos de estudios poblacionales indican que el 30% o más de los casos de hipertensión pueden atribuirse directamente a la obesidad.

Prácticamente todo personal médico apoya la eficacia de la pérdida de peso en la reducción de la presión arterial. En la mayoría de los pacientes, pueden aparecer descensos de presión arterial sin llegar al peso corporal deseable. Aquellos que perdieron más peso y estaban en tratamiento con fármacos hipotensores fueron los que consiguieron las mayores reducciones de presión arterial.

5.3.2 Prescripción del ejercicio físico.

Antes de comenzar un programa de ejercicio físico, debes consultar con tu médico para que, según las cifras de tensión y frecuencia cardíaca máxima explique la duración de los ejercicios. Teniendo en cuenta que durante el ejercicio puede subir la tensión arterial, el médico puede decidir bajar primero tus valores altos de tensión con fármacos antes de recomendar e iniciar una actividad deportiva.

- **Intensidad**

La intensidad con que se debe realizar el ejercicio no se puede generalizar; cada persona tiene una condición física diferente.

Cuando se jadea significa que quizás la intensidad es excesiva y se debería bajar el ritmo

La frecuencia cardíaca máxima (FC máx) que puede alcanzar una persona durante el ejercicio, se calcula basándose en la edad, porque esta muestra un declive ligero pero regular de un latido por año que comienza de los 10 a los 15 años de edad. Se resta la edad a 220 y se obtiene una aproximación de la media de la frecuencia cardíaca máxima. No obstante, es sólo una aproximación.

Actualmente se ha creado una ecuación más reciente para calcular la FC máx a partir de la edad, la cual parece más exacta, sobre todo para los menores de 20 y mayores de 50 años. En esta ecuación, la $FC\ máx = 208 - (0,7 \times \text{edad})$, Tanaka, H., Monahan, D.K., & Seals, D.R. (2001).

PRESCRIPCIÓN DE INTENSIDAD DE EJERCICIO FÍSICO				
CATEGORÍA	PRESION SISTOLICA	PRESION DISTOLICA	GRADO DE INTENSIDAD POSIBLE (FCM)	PULSO POR MIN
Normal	120	80 o menos	90 -100 %	200-220
Elevada	120 – 129	80 o menos		190-210
				180-200
Estadio I	130 – 139	80 – 89	70 – 80%	170-190
				160-180
				150-170
Estadio II	140 o mas	90 o mas	50 – 60%	140-160
				130-150
Emergencia hipertensiva	180 o mas	120 o mas	10 – 40%	120-140
				110-130
				100-120
				90-110
				80-100
				70-90
				60-80

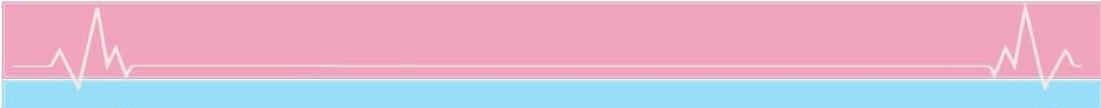
Tomado de: Inphit health sports. Autoria: Andrés M^a Martínez Fuentes.

- **Duración**

Las personas sedentarias sin ninguna experiencia deportiva, es recomendable que empiecen realizando ejercicio físico por sesiones cortas de 15 a 20 minutos como caminar a buen paso, para ir aumentando progresivamente el tiempo hasta 60 minutos con otros ejercicios.

- **Frecuencia**

Lo mejor para hacer ejercicio es comenzar con un plan.



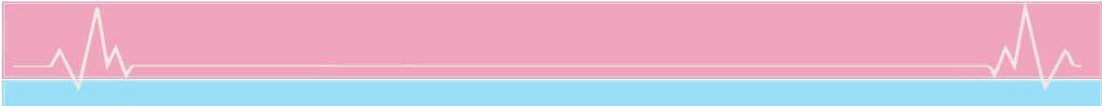
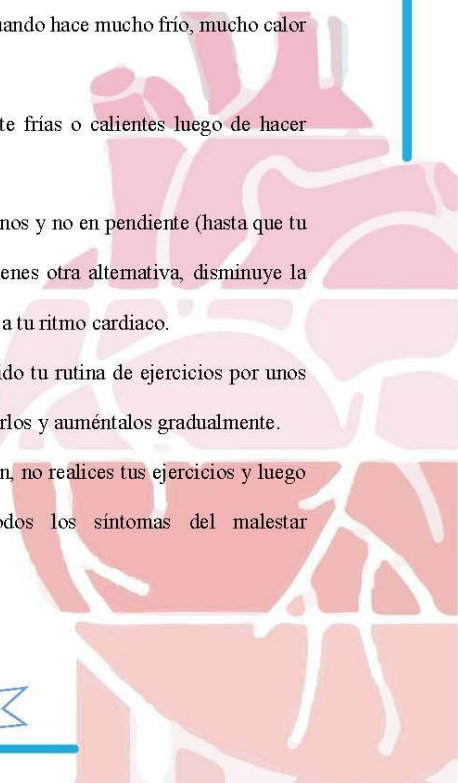
En la primera y segunda semana la meta es caminar todos los días, por poco deberán ser 5 o 6 días de los 7. Adicional a ello hay que hacer 5 minutos de estiramientos y algunos ejercicios de respiración.

En la tercera y cuarta semana, la meta es practicar ejercicios de aeróbicos moderados. Cuando termines este tipo de rutina en la cuarta semana, apenas notarás que ha pasado un mes y es allí donde vale la pena incorporar algunos ejercicios de relajación como el yoga. Durante este periodo deberás controlar tu presión arterial para llevar el registro constante de los valores y determinar si estos ejercicios para hipertensos tienen un efecto real sobre ti.

Si practica ejercicio disminuirá la presión arterial y reducirá el riesgo de accidentes cerebrovasculares

Recomendaciones antes, durante y después del ejercicio físico

- Antes de practicar tu rutina de ejercicios recuerda hacer unos minutos de estiramiento y luego algunos minutos de relajación, para que los cambios en tu estado físico no sean bruscos.
- Evalúa tu rutina de ejercicios con tu médico de manera regular, en especial cuando tu médico te indique un cambio en la medicación.
- Al iniciar actividad física, los niveles de presión no deben sobrepasar los 200/110 mmHg y etener la actividad física cuando los niveles de presión arterial en ejercicio llegan a los 220/105 mmHg

- 
- 
- Si te sientes muy cansado o fatigado, repasa las actividades que has realizado el día anterior y realiza ejercicios más leves o, directamente, suspende la rutina para descansar hasta que te sientas más fuerte. Es importante mantener el equilibrio entre ejercicio y descanso.
 - Evita ejercicios que impliquen levantar o empujar cosas pesadas (aún cuando se trate de tareas domésticas o de jardinería, que puedan requerir que te sobre exijas)
 - Evita recostarte para descansar, ya que eso reduce tu tolerancia a la actividad física. Si te fatigas o te falta el aire durante el ejercicio, descansa sentado en una silla cómoda.
 - Evita hacer ejercicios al aire libre cuando hace mucho frío, mucho calor o está muy húmedo.
 - Evita tomar duchas extremadamente frías o calientes luego de hacer ejercicio.
 - Trata de ejercitar sobre terrenos planos y no en pendiente (hasta que tu condición física lo tolere). Si no tienes otra alternativa, disminuye la velocidad al subir y presta atención a tu ritmo cardíaco.
 - Si por algún motivo has interrumpido tu rutina de ejercicios por unos días, reduce los ejercicios al retomarlos y aumentalos gradualmente.
 - Si estás enfermo o no te sientes bien, no realices tus ejercicios y luego espera unos días hasta que todos los síntomas del malestar desaparezcan.

Ropa y calzado durante el ejercicio físico.

Usar el calzado y la ropa correcta para su deporte puede brindarle tanto comodidad como seguridad. Pensar sobre dónde y cómo hará ejercicio le ayuda a elegir la mejor ropa y calzado para sus ejercicios.

Ropa para hacer ejercicio

Telas



Puede disfrutar ejercicios más largos y evitar sobrecalentarse o enfriarse demasiado si elige las telas correctas. Para ayudarle a mantenerse cómodo y seco, elija telas que alejen el sudor de su piel y se sequen rápidamente. Muchas

telas de secado rápido son sintéticas, hechas de poliéster o polipropileno. Busque palabras como transpirable, Dri-fit, Coolmax, o Supplex. La lana también es una buena opción para mantenerlo fresco y seco, además de que no retiene olores. Algunas prendas para hacer ejercicio se fabrican con soluciones antimicrobianas especiales para combatir el olor del sudor.



Los calcetines o medias pueden ser de telas de secado rápido que absorben el sudor. Pueden ayudarlo a mantenerse fresco y seco, y evitar ampollas. Elija calcetines hechos de compuestos de poliéster u otras fibras especiales.



En general, es preferible evitar ropa de algodón, absorbe el sudor y no se seca rápidamente y si se mantiene húmedo, puede hacerle sentir frío en el clima fresco.

Ajuste

En general, asegúrese de que su ropa no estorbe para realizar su actividad. Lo ideal es que pueda moverse con facilidad. La ropa no debe atorarse en los aparatos ni frenarlo.



Usted puede utilizar **ropa suelta** para actividades como: caminar, yoga, fortalecimiento muscular, baloncesto.



Puede ser preferible usar **ropa ajustada y expandible** para actividades como: correr, ciclismo, natación

Es posible utilizar una combinación de ropa ajustada y suelta. Por ejemplo, puede utilizar una camiseta suelta transpirable y pantalones cortos ajustados. Puede elegir lo que sea más cómodo y transpirable para usted.

Los zapatos adecuados para su actividad

Asegúrese de que el calzado sea el adecuado para su actividad. Los zapatos correctos pueden hacer la diferencia entre sentirse fresco y tener dolor de pies luego de su entrenamiento. Vale la pena gastar el dinero extra para tener calzado atlético de buena calidad.



Si va a correr, compre zapatos para correr. Son ligeros, flexibles y dan soporte para los pasos simples hacia adelante. Asegúrese de que tengan buen soporte para el arco del pie y amortiguación para el impacto.



Para caminar, elija zapatos más duros con buen soporte y suelas gruesas.



Si está jugando un deporte como el fútbol, consiga calzado que se adapte a esa actividad.

Todos los pies son diferentes. Usted puede tener pies anchos o delgados, arcos bajos, zonas problemáticas o pie plano.

El tamaño del pie puede cambiar incluso en los adultos, así que mídase los pies todos los años. Adicionalmente, necesitará reemplazar los zapatos cuando comience a sentirse incómodo o cuando las suelas se vean gastadas.

Cuando haga ejercicio al aire libre

Si hace frío, use varias capas de ropa. Use una capa ajustada que deje salir el sudor. Añada una capa más cálida, como una chaqueta polar encima. Use guantes, un gorro y cubra sus orejas si lo necesita. Quítese las capas conforme aumente su temperatura. Si saldrá a correr o caminar, puede ser necesario incluir una mochila. De esta manera podrá quitarse capas conforme entre en calor, además de llevar consigo una botella de agua. En caso de sol fuerte, use ropa de colores claros que se seque rápidamente.

5.3.3 Calentamiento



El calentamiento siempre debe de hacerse antes de iniciar una sesión de entrenamiento de 5 a 10 minutos y ser más intenso en los meses fríos del año.

Tipos de calentamientos

El calentamiento debe ser estructurado sistemáticamente para conseguir los objetivos previstos, por eso se ha estructurado de esta manera.

- **Calentamiento dinámico general**

Implica a todos los ejercicios que tengan una actividad vascular, orgánica y muscular (correr, nadar, pedalear, etc.). Este tipo de calentamiento está formado por todo tipo de desplazamientos básicos por el terreno.

- **Calentamiento específico**

Es la práctica de todos de los movimientos anteriores a la práctica principal o a la medición de estos movimientos. Se realiza en función de la disciplina motriz. El objetivo es calentar los músculos directamente implicados con la actividad.

- **Calentamiento mental**

Consiste en la representación del gesto con el pensamiento. Solo puede aplicarse al desarrollo de movimientos sencillos o automatizados. Ejemplo: (práctica imaginada).

Recuerde – no saltar antes de calentar.

Ejemplos de ejercicios de calentamiento

1. Alcanza las estrellas

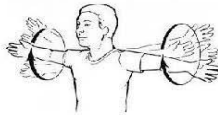
Imagen	Descripción
	○ Párate derecho y trata de estirar tanto como puedas 5 veces con cada brazo.

2. Volcán

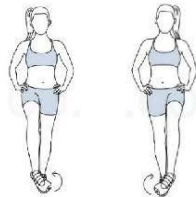
Imagen	Descripción
	○ Has sonidos como aullidos mientras te inclina hacia abajo hasta que toques el suelo
	○ Luego párate derecho y trata de alcanzar el cielo.

3. Agitando

Imagen	Descripción
--------	-------------



- Agita las manos y pies por un minuto



4. Suaves "Jumping Jacks" (saltando)

Imagen	Descripción
--------	-------------



- Salta suavemente apartando los pies y los brazos sobre tu cabeza.
- Realizar por 10 segundos.

5. Correr sin moverte del lugar levantando las rodillas

Imagen	Descripción
	○ Empieza despacio, luego mueve las piernas rápido y cada vez más alto mientras corriendo sin moverte del lugar en el que estas. ○ Realizar por 10 segundos.

5.3.4 Ejercicios físico recomendado

El tipo principal de ejercicio recomendado para la prevención y como método complementario de tratamiento de la hipertensión es el ejercicio de resistencia implicando grandes grupos musculares de forma prolongada.

Ejercicios de resistencia

Los ejercicios de resistencia son aquellos que estimulan la capacidad de aguante físico del cuerpo se dividen en:

- **Anaeróbicos:** Los ejercicios anaeróbicos no requieren de oxígeno, ya que acuden a procesos alternativos de obtención de energía, como la fermentación del ácido láctico o el aprovechamiento de la energía muscular.
- **Aeróbicos:** son ejercicios de media o baja intensidad y de larga duración, donde el organismo necesita quemar hidratos de carbono y grasas.

Los **ejercicios aeróbicos** es el indicado en el tratamiento complementario para la hipertensión. Tienen por fin ejercitar el aparato cardiorrespiratorio, es decir, mejora la condición de nuestro corazón y pulmones, fortaleciéndolos al elevar la frecuencia cardíaca normal, e incentivando el mejor uso del oxígeno.

Ejemplos de ejercicios aeróbicos

Caminatas.



El ejercicio más simple que existe, de gran rendimiento aeróbico y que se realiza a través de sesiones largas en las que el aparato respiratorio y cardiovascular funciona sin cesar, quemando grasas y carbohidratos. Es ideal para el mantenimiento de los pulmones y aumentar la resistencia cardíaca.



Marcha nórdica. Consiste en caminar con 2 bastones, sirve para tonificar mejor la musculatura de las piernas y los brazos. El tamaño y la potencia del corazón aumentan y el ejercicio a largo plazo alivia el corazón y la circulación sanguínea, ya que la presión arterial disminuye en general. Se necesitan menos

latidos del corazón para ingreso oxígeno suficiente al organismo.

Trotes.



La versión más rápida de la caminata, es un ejercicio de impacto moderado sobre las piernas y rodillas, pero que sostiene el ritmo respiratorio y cardiovascular de cara a una demanda de energía mayor y más sostenida. Se le suele combinar con períodos de descanso (caminata) y breves períodos de carrera (anaeróbica).

Bailes.



Una forma de ejercicio entretenida y grupal, que utiliza numerosas rutinas musculares para ejercitar la resistencia, la coordinación y la capacidad respiratoria, ya que puede extenderse durante varios temas musicales que brindan el acompañamiento rítmico necesario. Es una forma de ejercicio socialmente útil, además.

Natación.



Uno de los ejercicios aeróbicos más exigentes, pues requiere de grandes bocanadas de aire para mantener el cuerpo funcionando sumergido en el agua. Fomenta la capacidad pulmonar, la resistencia cardíaca y a ratos la fuerza anaeróbica de las extremidades.

Ciclismo.



El ejercicio de la bicicleta es sumamente exigente con los miembros inferiores, demandando una capacidad cardiorespiratoria muy grande en la medida en que el esfuerzo se sostiene, muy a la usanza de las maratones, durante circuitos enteros que deben recorrerse a una velocidad media. Los finales, en los que se imprime la mayor carga de fuerza para alcanzar velocidades altas y llegar primero, en cambio, son meramente anaeróbicas.

Remo.



Igual que el caso del ciclismo, pero con las extremidades superiores y el tronco, se trata de un ejercicio sostenido en el tiempo que requiere de manejo de la fatiga y de una buena y constante ingesta de oxígeno, para poder mantener el bote andando con la fuerza que se imprime sobre los remos.

Saltos de soga.



Este ejercicio es común a numerosos cultores del deporte, sea la disciplina que sea, pues requiere de un continuo de saltos para evitar la cuerda, pudiendo ir más aprisa o más lento dependiendo de la capacidad de aguante del individuo.

Fútbol.



Se le considera a la vez un deporte aeróbico y anaeróbico, pues combina carreras intensas y breves con un constante movimiento hacia atrás y hacia adelante a lo largo de la enorme cancha, previendo la acción del balón. A excepción del arquero, ninguno de los jugadores de fútbol permanece estacionario, así que requiere de buena capacidad respiratoria y cardíaca.

Tenis.



El llamado “deporte blanco” es un ejemplo de rutinas aeróbicas, pues exige estar en constante movimiento en la cancha, alerta al rumbo de la pelota que, además, aumenta su velocidad a medida que es golpeada y devuelta por sobre la red.

Yoga.



Desdeñado por muchos deportistas de alto impacto, el yoga es una forma apacible de ejercitar la resistencia y a la vez estirar la musculatura. Dado que emplea respiraciones frecuentes y lentas en medio de posiciones altamente demandantes, se le puede considerar un excelente promotor de la resistencia aeróbica y anaeróbica a la vez.

Beneficios de la práctica deportiva

- Aun cuando la reducción de los valores de tensión arterial parezca pequeña, puede ser suficiente para traducirse en una rebaja significativa de la incidencia de accidentes cerebrovasculares e infartos de miocardio.
- Te sentirás progresivamente más sano y en mejor forma física.
- Mantiene el peso corporal y previene la obesidad.
- Ayuda a que el corazón funcione mejor: reduce el número de latidos por minuto, mejora su contracción y crea nuevas arterias.
- Evita la ansiedad, la depresión y el estrés.
- Controla la tensión arterial, los niveles de colesterol y de glucosa.





ASPECTOS PSICOLÓGICOS PSICOTERAPIA

5.4 ASPECTOS PSICOLÓGICOS IMPLICADOS EN EL PACIENTE HIPERTENSO

Los factores emocionales constituyen un grupo de riesgo “nuevo” que se une a los ya conocidos, esos factores emocionales, los podemos modificar y corregir para reducir su impacto tanto en el inicio de la enfermedad como en su mantenimiento y desarrollo.

Veamos cuáles son los más importantes:

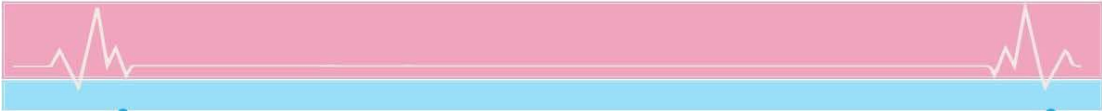
5.4.1 Características

Los pacientes hipertensos son personas que suelen hablar en voz muy alta y de manera muy rápida, con un exceso de gestos, queriéndolo tener todo a la mayor brevedad posible, además son altamente competitivos y tienen una orientación hacia el éxito y la ambición muy significativa, con una necesidad de control ambiental muy alta. Los primeros en describir este patrón de personalidad fueron dos cardiólogos, Friedman y Rosenman (1982)

Además, entre las emociones y actitudes que más suelen sentir encontramos la **impaciencia, agresividad, ira y hostilidad**. Según estudios desarrollados en las últimas décadas la ira y la hostilidad son los componentes más tóxicos de este patrón de conducta, siendo sus niveles más altos en pacientes coronarios.

Ira y Hostilidad

La hostilidad (actitud provocativa y contraria) genera comportamientos poco saludables y que afectan a la enfermedad, por su actitud pueden generar pérdida de apoyo social y familiar.



Un ejemplo: Si pasa todo el día enojado y discutiendo con todo el mundo, ¿se quedará alguien a tu lado?

Esto es un gran problema para vivir con la enfermedad: provoca estrés, no desea recibir ayuda ni apoyo moral, no se preocupa de su tratamiento con los medicamentos y de cumplir con el horario.

Tristeza, depresión

También es un factor de riesgo ya cuando el paciente es diagnosticado con esta enfermedad. Este sentimiento de tristeza irá de la mano de las situaciones que supone el paciente como: una pérdida de una meta o que predicen consecuencias negativas.

Un ejemplo: pensar que en cualquier momento va a morir o le ve llorando a escondidas.

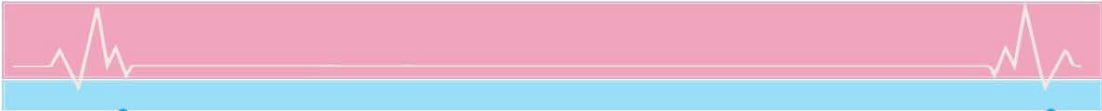
Ansiedad

Los pacientes con mayores niveles de ansiedad tendrán una mayor preocupación al tratamiento simplemente por el miedo a las complicaciones de la enfermedad.

Un ejemplo: miedo a morir sin luchar contra la enfermedad, miedo a que si no toma la medicación a la hora justa puede ocurrir algo malo.

Estrés

Cómo el paciente afronta las situaciones estresantes nos da muchas pistas sobre la relación con la enfermedad. Cuando se siente preocupado por ciertas situaciones, siente



que no tiene las capacidades suficientes de afrontar, es ahí cuando empiezan los problemas.

El sentirse sin recursos para afrontar determinadas situaciones conlleva que la tensión suba y por consiguiente la presión arterial también.

Apoyo social

- Es necesario dar todo el apoyo tanto de familiares y el personal médico. Pero la base es que el paciente desee cambiar de actitud.
- No dejarle solo con la enfermedad, visitar con frecuencia si no vive con el paciente.
- Darle ánimos para la toma de medicamentos.
- En estos pacientes nos interesa su red de apoyos, es decir aquellas personas con las que podamos contar de manera incondicional también que acuda a clubs de hipertensos con quienes presentan la misma enfermedad.

5.4.2 Psicoterapia para el paciente hipertenso

La aplicación de tratamientos psicológicos ha sido evaluada exitosamente, ya sea por la disminución de la hipertensión, por la reducción de las drogas antihipertensivas o bien, por la reducción de los efectos adversos de la medicación.

Las intervenciones no farmacológicas han ganado popularidad en los últimos años para reducir la presión arterial ligeramente elevada, pero todavía quedan por determinar las condiciones ideales que deberían reunirse para que los cambios benéficos logrados puedan ser mantenidos en el tiempo y maximizar la relación costo-efectividad del tratamiento.

5.4.2.1 Técnicas de Relajación

Cuando nuestro organismo se encuentra en situaciones de peligro como lucha-huida, se estimula la parte anterior del hipotálamo así mismo puede dar una respuesta contraria produciendo relajación muscular esquelética, disminución de la presión sanguínea, de la frecuencia respiratoria y contracción pupilar. La caída de la presión sanguínea durante el sueño probablemente es el resultado de una caída en el tono simpático vasoconstrictivo.

También ha sido demostrada la posibilidad de inducir una respuesta de relajación a través de técnicas de meditación, se evidenció cómo el estado de relajación está asociado con la disminución en el consumo de oxígeno, frecuencia respiratoria, gasto cardíaco, disminución de lactato sanguíneo.

Parecieran indicar que, en promedio, la presión arterial sistólica es reducida más efectivamente con entrenamiento autógeno que la presión arterial diastólica, este método terapéutico es ampliamente aplicado en Japón y también en Europa.

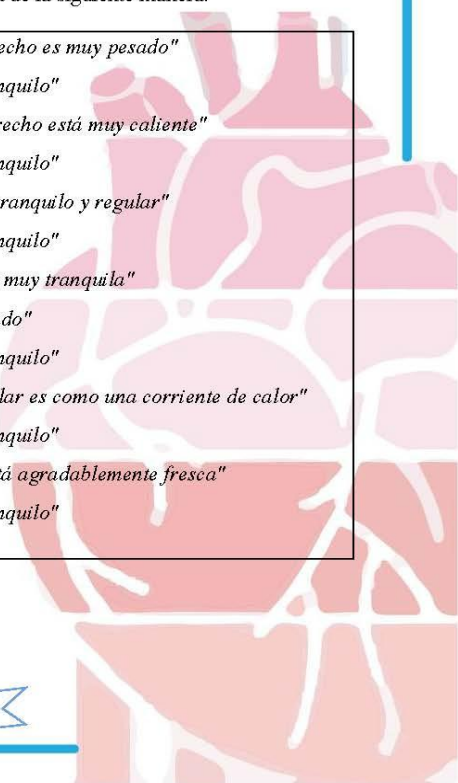


- **Entrenamiento autógeno.**

Se creó este procedimiento a partir de la hipnosis clásica y del yoga, el entrenamiento autógeno es una forma de relajamiento autoconcentrativo está dirigido a lograr una regulación de las funciones autonómicas y a favorecer una homeostasis psico-fisiológica. Las fórmulas que se repiten subvocalmente producen cambios fisiológicos importantes mensurables y la reducción de la activación simpática es generada por el mismo individuo. Los ejercicios básicos de concentración pasiva en sensaciones de pesadez y de calor han demostrado su efectividad en la hipertensión arterial.

✓ **Método de entrenamiento**

El esquema del entrenamiento general quedaría de la siguiente manera.

- 
- *Repetir 6 veces la frase: "El brazo derecho es muy pesado"*
 - *Repetir 1 vez la frase: "Estoy muy tranquilo"*
 - *Repetir 6 veces la frase: "El brazo derecho está muy caliente"*
 - *Repetir 1 vez la frase: "Estoy muy tranquilo"*
 - *Repetir 6 veces la frase: "El pulso es tranquilo y regular"*
 - *Repetir 1 vez la frase: "Estoy muy tranquilo"*
 - *Repetir 6 veces la frase: "Respiración muy tranquila"*
 - *Repetir 1 vez la frase: "Estoy respirando"*
 - *Repetir 1 vez la frase: "Estoy muy tranquilo"*
 - *Repetir 6 veces la frase: "El plexus solar es como una corriente de calor"*
 - *Repetir 1 vez la frase: "Estoy muy tranquilo"*
 - *Repetir 6 veces la frase: "La frente está agradablemente fresca"*
 - *Repetir 1 vez la frase: "Estoy muy tranquilo"*

Ejercicio 1: Relajación muscular _ el peso

Este primer ejercicio es muy básico, pero es imprescindible que, como en todos los siguientes, Domines a la perfección para pasar al siguiente ejercicio.

1.-Es preferible sentarse o tumbarse de una forma cómoda. Intente relajarse.

2.-Cierra los ojos y concéntrate en tu brazo derecho

3.-Repite mentalmente “el brazo derecho pesa”, “el brazo derecho pesa cada vez más”.

4.-Repite esta frase lentamente unas 6 veces

5.-Cuando sientas que tu brazo derecho pesa, repite mentalmente “estoy completamente tranquilo”

6.-Repite esta frase unas 2 o 3 veces.

7.-Ahora repite los pasos 3 al 6 con el brazo izquierdo, la pierna derecha e izquierda.

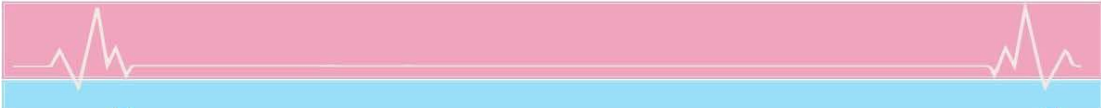
8.-Al finalizar este ejercicio inspira profundamente, estira las extremidades y abre lentamente los ojos.

9.-Recuerda respirar normalmente durante el ejercicio.

Este primer ejercicio debe hacerse unas tres veces al día y no debería llevarte más de 5 minutos en total. Cuando sientas que dominas por completo este ejercicio, alérgalo hasta los 20 minutos o más por sesión, añadiendo el resto de extremidades de la siguiente manera.

Ejercicio 2: Relajación de vasos sanguíneos _ calor

Una vez hemos conseguido la sensación de pesadez, pasamos a la sensación de calor.



Esta sensación es muy agradable y permite que los músculos se relajen todavía más.

El ejercicio debe ir a continuación del anterior, de esta manera:

Realizar los pasos del 1 al 6 como en el ejercicio anterior y continuar con los siguientes.

7.-Ahora repite mentalmente unas 6 veces “el brazo derecho está caliente”, “el brazo derecho está cada vez más caliente”

8.-Cuando sientas que tu brazo realmente está más caliente, repite unas 2 o 3 veces mentalmente “estoy completamente tranquilo”

9.-Ahora repite los pasos 3 al 8 con el brazo izquierdo, la pierna derecha e izquierda.

10.-Al finalizar este ejercicio inspira profundamente, estira las extremidades y abre lentamente los ojos.

11.-Recuerda respirar normalmente durante el ejercicio.

A medida que vayas avanzando en el entrenamiento podrás sentir como la sensación de calor se extiende por todo el cuerpo de manera que te sientes relajado.

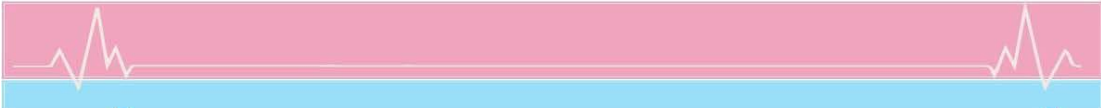
Ejercicio 3: Regulación del corazón _ pulsaciones

Cuando hayas integrado el ejercicio de calor en las extremidades podrás pasar al siguiente.

El ejercicio de las pulsaciones es, quizá, el más complicado de todos, ya que requiere de un alto estado de atención hacia tu cuerpo.

El ejercicio se realiza a continuación del anterior de la siguiente manera:

Realizar los pasos del 1 al 8 como en el ejercicio anterior y continuar con los siguientes.



9.-Mientras te concentras en las pulsaciones de tu brazo derecho repite mentalmente 2 o 3 veces “mi corazón late tranquilo”

10.-Ahora repite los pasos 3 al 9 con el brazo izquierdo, la pierna derecha e izquierda.

11.-Al finalizar este ejercicio inspira profundamente, estira las extremidades y abre lentamente los ojos.

12.-Recuerda respirar normalmente durante el ejercicio.

Ejercicio 4: Regulación de la respiración

Cuando ya has aprendido a detectar los latidos del corazón pasaremos al control de la respiración de la siguiente manera:

Realizar los pasos del 1 al 9 como en el ejercicio anterior y continuar con los siguientes.

10.- Focaliza tu atención en tu respiración y repite mentalmente 2 o 3 veces “mi respiración es tranquila y calmada”

11.- Ahora repite los pasos 3 al 9 con el brazo izquierdo, la pierna derecha e izquierda.

12.-Al finalizar este ejercicio inspira profundamente, estira las extremidades y abre lentamente los ojos.

13.-Recuerda respirar normalmente durante el ejercicio.

Es importante que en este ejercicio de respiración no intentes modificarla conscientemente. Es decir, simplemente repite mentalmente la frase “mi respiración es tranquila y calmada” y la respiración poco a poco irá calmándose por sí misma. No intentes respirar de una forma diferente a como lo haces normalmente ya que podrías sentir sensaciones desagradables de mareo o un ligero ahogo. Si es el caso, finaliza el ejercicio y vuelve sobre él más tarde.

Ejercicio 5: Regulación del abdomen

Una vez conseguido el control de la respiración pasamos al abdomen o plexo solar (una red nerviosa que pasa por detrás del estómago).

Realizar los pasos del 1 al 10 como en el ejercicio anterior y continuar con los siguientes.

11.- Fíjate ahora en tu abdomen 2 o 3 veces “mi abdomen irradia calor”

12.- Ahora repite los pasos 3 al 9 con el brazo izquierdo, la pierna derecha e izquierda.

13.-Al finalizar este ejercicio inspira profundamente, estira las extremidades y abre lentamente los ojos.

14.-Recuerda respirar normalmente durante el ejercicio.

En este ejercicio será importante que te imagines que tu abdomen es una fuente de calor que irradia al resto del cuerpo. Las personas que consiguen dominar este ejercicio relatan una sensación de relajación muy profunda al llegar a él.

Ejercicio 6: Regulación de la mente

El último ejercicio es el de la mente. Cuando se consigue dominar este último ejercicio la sensación de relajación mental y física es total en la persona. Realizar los pasos del 1 al 12 como en el ejercicio anterior y continuar con los siguientes.

13.- en este momento tu nivel de relajación es fuerte. Concéntrate en tu mente, localiza la frente y repite de 3 a 6 veces “mi mente esta fresca”

14.-Al finalizar este ejercicio inspira profundamente, estira las extremidades y abre lentamente los ojos.

15.-Recuerda respirar normalmente durante el ejercicio.

Este entrenamiento en relajación es largo y no se adquiere de un día para el otro. Hay expertos que sugieren que se necesitan más de dos años para llegar hasta el ejercicio 6.

Salir del estado de relajación

No debe terminar este proceso y sin más incorporarse a la actividad que le requiera, el procedimiento que le aconsejamos es el siguiente:

Debe efectuar el retroceso, siempre de la misma forma y con el mismo orden prefijado.

1. *Estírese, como cuando se despierta.*
2. *Realice varias respiraciones profundas.*
3. *Por último, abra los ojos. Terminar con las frases: "Brazos firmes" "Respirar hondo" "Abrir los ojos".*



✓ **Entrenamiento de tiempo limitado**

Este tipo de entrenamiento sólo se debe hacer cuando el tiempo es muy limitado,
2-3 minutos, en una situación natural.



En estos casos será suficiente con el esquema siguiente:

"pesadez"

"tranquilidad"

"calor"

"tranquilidad"

"cabeza despejada y clara"

"brazos firmes"

"respirar hondo"

"abrir los ojos".

✓ Relajación progresiva



Posición inicial: Cierra los ojos, siéntate en el sillón o acuéstate en la cama lo más cómodamente para que tu cuerpo pueda relajarse al máximo posible.

1º Fase: Tensión-Relajación.

Relajación de cara, cuello y hombros con el siguiente orden (repetir cada ejercicio tres veces con intervalos de descanso de unos segundos):

- *Frente: Arruga unos segundos y relaja lentamente.*
- *Ojos: Abrir ampliamente y cerrar lentamente.*
- *Nariz: Arrugar unos segundos y relaja lentamente.*
- *Boca: Sonreír ampliamente, relaja lentamente.*
- *Lengua: Presionar la lengua contra el paladar, relaja lentamente.*
- *Mandíbula: Presionar los dientes notando la tensión en los músculos laterales de la cara y en las sienes, relaja lentamente.*
- *Labios: Arrugar como para dar un beso y relaja lentamente.*
- *Cuello y nuca: Flexiona hacia atrás, vuelve a la posición inicial.*
- *Flexiona hacia adelante, vuelve a la posición inicial lentamente.*
- *Hombros y cuello: Elevar los hombros presionando contra el cuello, vuelve a la posición inicial lentamente.*

Relajación de brazos y manos.

- *Contraer, sin mover, primero un brazo y luego el otro con el puño apretado, notando la tensión en brazos, antebrazos y manos.*
- *Relaja lentamente.*

Relajación de piernas:

- *Estirar primero una pierna y después la otra levantando el pie hacia arriba y notando la tensión en piernas: trasero, muslo, rodilla, pantorrilla y pie.*
- *Relaja lentamente.*

Relajación de tórax, abdomen y región lumbar (estos ejercicios se hacen mejor sentado sobre una silla):

- *Espalda: Brazos en cruz y llevar codos hacia atrás. Notará la tensión en la parte inferior de la espalda y los hombros.*
- *Tórax: Inspirar y retener el aire durante unos segundos en los pulmones. Observar la tensión en el pecho. Espirar lentamente.*
- *Estómago: Tensar estómago, relajar lentamente.*
- *Cintura: Tensar nalgas y muslos. El trasero se eleva de la silla.*

2ª Fase: Repaso.

- *Repasa mentalmente cada una de las partes que hemos tensionado y relajado para comprobar que cada parte sigue relajada, relaja aún más cada una de ellas.*

3ª Fase: Relajación Mental.

- *Finalmente piensa en algo agradable, algo que te guste, que sea relajante, una música, un paisaje, etc., o bien deja la mente en blanco.*

✓ Terapia basada en el Hatha - Yoga

La terapia basada en el yoga es útil, no sólo en los casos de hipertensión arterial, sino en muchas condiciones como estados de ansiedad, asma, diabetes y enfermedades cardiovasculares, entre otras. Esta terapia es recomendada por Patel (1993) para cualquier individuo hipertenso, en conjunto con drogas antihipertensivas en hipertensos severos, moderados, o solamente. En hipertensos leves es recomendable agregar drogas, sólo si la presión arterial no se puede controlar satisfactoriamente.

Su programa terapéutico es presentado detalladamente. En el cual se da un entrenamiento en respiración diafragmática, relajación muscular profunda, visualización y meditación, se estimula la reducción y manejo de emociones negativas, integrando los nuevos aprendizajes a la vida diaria.

Se hizo un seguimiento y se comprobó que el grupo de tratamiento mostró una reducción mayor que el grupo control. El grupo que dejó de tomar medicación antihipertensiva y practicó terapia de relajación mantuvo la presión arterial más baja, en tanto el grupo que dejó la medicación y estuvo sin relajación, elevó su presión arterial (14 mm Hg la sistólica y 5 mm Hg la presión arterial diastólica).

Beneficios

- Calma el cerebro y ayuda a aliviar el estrés y la depresión leve
- Relaja el cuerpo
- Reduce el dolor de cabeza, la fatiga y el insomnio
- Ayuda a reducir la presión arterial

Posturas de Hatha Yoga

Algunos ejemplos de posturas adecuadas y cómodas para la meditación y ejercicios de respiración: Postura de loto (Padmasana), postura del niño (Balasana), postura del cadáver (Savasana).

✓ Padmasana – Postura del Loto



Padma quiere decir “loto”. Es la postura clásica practicada en pranayama y meditación.

Técnica

- Comienza en posición sentada con las piernas cruzadas. Espira, dobla la rodilla derecha y coloca el pie derecho sobre el muslo izquierdo con la planta del pie hacia arriba. Usa las manos para llevar el pie hasta la ingle.
- Dobla la rodilla izquierda y coloca el pie izquierdo sobre el muslo derecho con la planta del pie hacia arriba. Utiliza de nuevo las manos para llevar el pie hacia la ingle.
- Junta las rodillas. Siéntate con la espalda recta. Descansa las manos sobre los muslos. La palma mira hacia arriba con el dedo pulgar y el índice juntos. Aguanta durante 30-60 segundos.
- Para salir de la postura, usa las manos para levantar los pies de los muslos. Gira los tobillos para liberar la tensión. Alterna la posición de los pies la próxima vez.

✓ **Balasana – Postura del niño**



Bala significa “niño”. Balasana es una postura de relajación. En esta posición la columna se dobla hacia delante 110 grados.

Técnica

- Posición sentada en Vajrasana.
- Espira y lentamente inclínate hacia delante, apoya la frente en el suelo.

✓ **Savasana – Postura del cadáver**



Sava “cadaver”. En Savasana – Postura del cadáver el cuerpo permanece quieto, con los músculos completamente relajados.

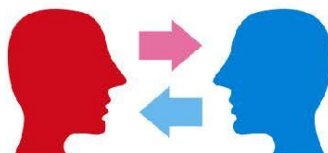
La actividad mental se reduce al mínimo y se profundiza la respiración. Los sentidos corporales se aíslan del entorno.

Solo 10 minutos en Savasana baja la tensión arterial y produce un descanso similar a una noche de sueño.

Técnica

- Tumbate en posición supina.
- Ajusta el cuerpo para asegurar que la cabeza está centrada y la columna alineada.
- Los brazos están ligeramente separados del cuerpo y las piernas ligeramente abiertas. Las palmas miran hacia arriba y los dedos se curvan al relajarse la tensión.
- Cierra los ojos y céntrate en la respiración.
- Con cada espiración, libera la tensión y la rigidez muscular.
- Deja que el aire entre y salga sin esfuerzo.

- **Habilidades sociales y de comunicación**



Dado que la realidad del ser humano está basada en la relación interpersonal, en el lenguaje y en la comunicación, el desarrollo de habilidades sociales y de expresión emocional, puede ser de significativa importancia en muchos individuos para la reducción de su hipertensión arterial. Las estrategias de control del estrés están basadas en procedimientos más bien pasivos, las estrategias de comunicación son de carácter activo.

Aprender a enfrentar eficazmente situaciones de conflicto, analizando distintos recursos cognitivos, emocionales y de comportamiento, ejercitar nuevo conjunto de actitudes y conductas, pueden favorecer procesos adaptativos, contribuyendo indirectamente a lograr una mejor regulación psicofisiológica.

Escucha activa



Es una técnica y estrategia específica de la comunicación humana. Existe una gran diferencia entre oír y escuchar. Escuchar a las demás personas es muy importante en cualquier comunicación con las demás personas. Esto no es solo prestar atención, sino que es ser consciente de las emociones y del lenguaje no verbal de la persona que le está hablando.

Asertividad



El asertividad es una habilidad social y comunicativa que consiste en conocer los propios derechos y defenderlos, respetando a los demás. Una persona

que es asertiva es una persona que expresa su opinión de forma apropiada, dando su punto de vista y defendiéndolo, respetando la opinión de los demás. El asertividad es clave para comunicarse de manera correcta con otras personas.

Validación emocional



La validación emocional es la expresión y la forma de entender la aceptación de la experiencia emocional de otra persona. Esto mejora las relaciones interpersonales ya que el otro se siente reconocido y comprendido,

aumentando la confianza y abriéndose mucho más. Esta habilidad es importante para crear una buena relación con otras personas.

Empatía



La empatía es la capacidad de una persona de ponerse en el lugar del otro y saber lo que siente o lo que puede estar pensando. La empatía es muy necesaria para conseguir relaciones

interpersonales con las demás personas y conocer cómo comportarse con los demás.

Es clave para adaptarse a las situaciones sociales.

VI. CONCLUSION

Después de analizar esta guía recuerde que es importante conocer la condición del paciente y la participación activa de personal médico, familiares y cuidadores en el control de su enfermedad. Comparta información con quien pueda para ayudar a otras personas que lo requieran. En el cuadro siguiente encontrará un resumen del objetivo el programa; si cumple rigurosamente los cambios de estilo de vida, reducirá la presión arterial.

Cumplimiento de hábitos y modificación de la presión arterial		
Moderación en el consumo de alcohol	Si limita el consumo poco a poco hasta dejar por completo.	Disminuye de 2 a 4 mmHg la tensión arterial sistólica.
Reducción de peso	Si mantiene el peso corporal normal con un índice de masa corporal de 18.5 a 24.9 kg/m.	Disminuye de 5 a 20 mmHg la tensión arterial sistólica.
Actividad física	Hacer ejercicio diario de lo recomendado anteriormente.	Disminuye de 4 a 9 mmHg la tensión arterial sistólica.
Dieta DASH	Consumo de dieta rica en frutas y vegetales. Menos grasas saturadas.	Disminuye de 8 a 14 mmHg la tensión arterial sistólica.
Reducción de sal en la dieta	Si reduce a consumir 1 cucharada sopera que es lo ideal.	Disminuye de 2 a 4 mmHg la tensión arterial sistólica.

Tomado y modificado de Dietoterapia de Krause – 13 edición. American Dietetic Association Evidence Analysis Library for Hypertension (2009).

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Programa ergonómico SIL VI. Dra. Silvia Rios P. Guía. Primera edición 2013.

Riobamba- Ecuador

Araújo, L., Betancourt, B., Dos Santos, G., González, V., Vasques, L., & Vignolo, W., et al. (2016). La Hipertensión Arterial es factor de riesgo para el desarrollo y progresión de la Enfermedad Renal Crónica. *Rev Uruguaya de Medicina Interna*, 1(3), 4-13.

Recuperado en 26 de julio de 2018, de

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2993-67972016000300001&lng=es&tlng=es

Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Pedroza-Tobías, A., Medina, C., & Barquera, S. (2018). Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. *Ensanut MC 2016. Salud Pública de México*, 60(3, may-jun), 233-243. doi:<http://dx.doi.org/10.21149/8813>

De la Rosa, J.M., & Acosta Silva, M. (2017). Posibles factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 21(3), 361-369. Recuperado en 30 de julio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000300007&lng=es&tlng=es

García Céspedes, M., Prusakov Martínez, A., Martínez, E., & Carbonell García, I. (2016). Tendencias y pronósticos de la hipertensión arterial en la provincia de Santiago de Cuba (2001-2015). *MEDISAN*, 20 (4), 433-443.

García Casilimas, G.A., Martin, D.A., Martínez, M.A., Merchán, C.R., Mayorga, C.A., & Barragán, A.F. (2017). Pathophysiology of hypertension secondary to obesity. *Archivos de cardiología de México*, 87(4), 336-344.

Garcés Ortega, J., Bermúdez, V., Ortiz, R., Velecela Abambar, J., Yunga Brito, M., Ludizaca González, D., & Torres Pérez, A., et al. (2017). Hipertensión arterial y sus factores de riesgo en la población adulta de Cumbe, Ecuador. *Rev Latinoamericana de Hipertensión*, 12(4), 135-140.

González Popa, M., González Rodríguez, M., Toirac Castellano, Y., & Milanés Pérez, J. (2018). Caracterización de hipertensión arterial en adultos mayores. *El Polígono. Policlínico Jimmy Hirzel*. 2014. *MULTIMED Granma*, 19(4). Recuperado de <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/366>

González Sánchez, R., Llapur Milián, R., Díaz Cuesta, M., Illa Cos, M.R., Yee López, E., & Pérez Bello, D. (2015). Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 87 (3), 273-284. Recuperado en 26 de julio

de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300003&lng=es&tlng=es

Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial. Dirección de Asistencia Sanitaria de Osakidetza Servicio Vasco de Salud. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 2012.

Gutiérrez Robledo, J.M.; García Peña, M.C. & Arango Lopera V.E. Geriátría: para el médico familiar. 1a ed. México D.F: Manual Moderno. 2012.

Miguel Soca, P., Cruz Torres, W., González Ferrer, J., Cardona Cáceres, X., Cruz Lage, L., & Hernández Tamayo, M. (2014). Efectos beneficiosos de cambios en la dieta y ejercicios físicos en mujeres obesas con síndrome metabólico. *Panorama. Cuba Y Salud*, 4(3), 29-36. Recuperado de <http://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/121>

Mills, K.T., Bundy, J.D., Kelly, T.N., Reed, J.E., Kearney, P.M., & Reynolds, K., *et al.* (2016). Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population - Based Studies From 90 Countries. *Circulation*, 134(6), 441-50.

Moreno Plasencia, L., Lardoyt Ferrer, R., Iglesias Rojas, M., & Ledesma Vega, Y. (2018). Estudio de agregación familiar en la hipertensión arterial en el municipio Plaza de la Revolución. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 22(2), 242-250. Recuperado de <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3331>

Ong, K.L., Bernard, M.Y., Cheung, Y.B., Chu, P.L., & Karen, S.L. (2012). Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999-2009. *Hypertension*, 49(1), 69-75.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Ecuador. Alertas epidemiológicas. 2013.

Ortiz, R., Torres, M., Peña Cordero, S., Alcántara Lara, V., Suplignicha Torres, M., Vasquez Procel, X., & Añez, R., *et al.* (2017). Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo Ecuador. *Rev Latinoamericana de Hipertensión*, 12 (3), 95-103.

Pérez Caballero, M.D., León Álvarez, J.L., Dueñas Herrera, A., Alfonzo Guerra, J.P., Navarro Despaigne, D.A., & de la Noval García, R., (2017). Cuban guide for hypertension diagnosis, evaluation and treatment. *Revista Cubana de Medicina*, 56(4), 242-321. Recuperado en 30 de julio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232017000400001&lng=es&tlng=en

Rodríguez Domínguez, L., Díaz Sánchez, M.E., Ruiz Álvarez, V., Hernández Hernández, H., Herrera Gómez, V., & Montero Díaz, M. (2014). Factores de riesgo cardiovascular y su relación con la hipertensión arterial en adolescentes. *Revista Cubana de*

Medicina, 53(1), 25-36. Recuperado en 29 de julio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232014000100004&lng=es&tlng=pt

Sánchez Guerra, J., López y López, G., García Jiménez, S., Ávila Jiménez, L., Gómez Galicia, D., Carreras Olivares, B., & Toledano-Jaimes, C. (2018). Impacto de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico sobre el control de la presión arterial de pacientes ambulatorios hipertensos y con síndrome metabólico en

Abuín, M. (2017). Autogenic therapy: Techniques, foundations, health and clinical applications, and empirical support. *Revista Clínica y Salud*, 27(3). Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742016000300005

Lim, S., Kim, C. (2014). Effects of Autogenic Training on Stress Response and Heart Rate Variability in Nursing Students. *Asian Nursing Research*, 8(4), 286-292. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S197613171400070X>

Audette, J., Bailey, Allison., (2013). Autogenic training. Elsevier. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/autogenic-training>

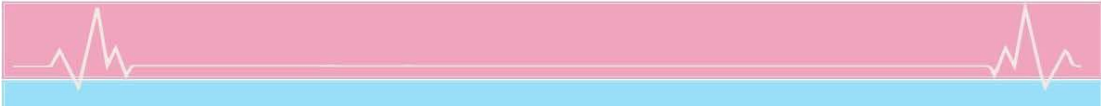
Sánchez, A., Espinosa, C., (2014). Beneficios de la psicoeducación de entrenamiento en técnicas de relajación en pacientes con ansiedad. *Revista Enfermería Docente*, 102(1), 6-12. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvvsites/default/files/revistas/ED-102-04.pdf>

Álvarez, A., Valero, R., (2018). Effects of physical therapy and relaxation techniques on the parameters of pain in university students with tension-type headache: A randomised controlled clinical trial. *Sociedad Española de Nuerología*, 33(4), 233-243. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316301104>

Tuka, V., Rosa, J., Dědinová, M., (2015). The determinants of blood pressure response to exercise. *Cor et Vasa*, 57(3), 163-167. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010865015000375>

Jahandideh, F., Chakrabarti, S., Majumder, K., Li, Q., (2016). Egg white protein hydrolysate reduces blood pressure, improves vascular relaxation and modifies aortic angiotensin II receptors expression in spontaneously hypertensive rats, 27(1), 667-673. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1756464616303322>

Zehnder, C. (2010). Sodium, potassium and hypertension. *Revista Médica Clínica Las Condes* 21(4), 508-515. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864010705666>

- 
- Jiménez, D., Conesa, M., (2018). Evaluation of the effect of relaxation therapy in patients with arterial hypertension. *Enfermería Clínica*, 2. Elsevier España Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113086211830189X>
- Hidalgo, A., Martell, N., Orozco, D., Galgo, A., (2018). Tools to improve efficiency in the clinical management of hypertensive patients. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 35(3), 97–148 Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183718300771>
- Pervichko, E., Zinchenko, Y., Ostroumova, O., (2015) Psychological Factors of Treatment Adherence in Patients with Essential Arterial Hypertension. *European Psychiatry*, 30(1), 1035.
- Mizuno, J., & Monteiro, H. L. (2013). An assessment of a sequence of yoga exercises to patients with arterial hypertension. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(1), 35–41. doi:10.1016/j.jbmt.2012.10.007
- Edla, S. R., Kumar, A. M. V., Srinivas, B., Raju, M. S., & Gupta, V. (2016). “Integrated Naturopathy and Yoga” reduces blood pressure and the need for medications among a cohort of hypertensive patients in South India: 3-months follow-up study. *Advances in Integrative Medicine*, 3(3), 90–97. doi:10.1016/j.aimed.2016.11.001
- Posadzki, P., Cramer, H., Kuzdzal, A., Lee, M. S., & Ernst, E. (2014). Yoga for hypertension: A systematic review of randomized clinical trials. *Complementary Therapies in Medicine*, 22(3), 511–522. doi:10.1016/j.ctim.2014.03.009
- Bloch, M., (2017) The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet—Promise Unmet. *Journal of the American Society of Hypertension*, 11(6) 323–324
Recuperado de [https://www.ashjournal.com/article/S1933-1711\(17\)30146-8/fulltext](https://www.ashjournal.com/article/S1933-1711(17)30146-8/fulltext)
- Wong, M., Kwan, M., Wang, H., Fong, B., Chan, W., Zhang, D, Griffiths, S. (2015). Dietary counselling with the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet for Chinese patients with grade 1 hypertension: a parallel-group, randomised controlled trial. *The Lancet*, 386, S8. doi:10.1016/s0140-6736(15)00586-3
- Posadzki, P., Cramer, H., Kuzdzal, A., Lee, M. S., & Ernst, E. (2014). Yoga for hypertension: A systematic review of randomized clinical trials. *Complementary Therapies in Medicine*, 22(3), 511–522. doi:10.1016/j.ctim.2014.03.009
- Tolbaños Roche, L., & Mas Hesse, B. (2014). Application of an integrative yoga therapy programme in cases of essential arterial hypertension in public healthcare. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(4), 285–290. doi:10.1016/j.ctcp.2014.10.004