



RESUMEN

OBJETIVO. Evaluar la eficacia de un programa educativo de intervención farmacéutica en la adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial esencial y determinar la frecuencia de los factores influyentes: olvido, falta de síntomas, efectos secundarios, comunicación con el médico, conocimientos sobre la enfermedad y falta de medicamentos.

METODOLOGÍA. Estudio cuasi experimental conformado por 27 pacientes con hipertensión arterial esencial del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS de Cuenca, a quienes se aplicó un programa de intervención farmacéutica para mejorar su adherencia terapéutica, medida antes y después utilizando el Test de Morisky-Green. La presión arterial se midió antes, durante y luego de la intervención para corroborar la adherencia. La frecuencia de los factores influyentes se determinó utilizando una encuesta elaborada para este fin. El análisis estadístico se realizó en Epi info versión 3.2.2 y SPSS versión 15.0 para Windows.

RESULTADOS. La adherencia inicial fue 44,40%, la final 81,50% incrementándose 37,10% ($p=0,004$). A los 3 y 6 meses de la intervención la presión arterial sistólica varió significativamente ($p=0,048$, $p=0,000$) no así la presión arterial diastólica ($p=0,343$, $p=0,377$). La media de la presión arterial sistólica disminuyó 5,84 mmHg, la diastólica varió 1,42 mmHg luego de la intervención. El olvido fue el factor más frecuente con 40,70 % y comunicación con el médico el menos frecuente con 3,7%.

CONCLUSIONES. La intervención farmacéutica fue eficaz en el mejoramiento de la adherencia. El olvido el factor más influyente, la comunicación con el médico el menos influyente.

PALABRAS CLAVE: Adherencia, Intervención Farmacéutica, Factores Influyentes.



ABSTRACT

OBJETIVE. Evaluate the effectiveness of an educational program of pharmaceutical intervention in the therapeutic adherence of patients with essential hypertension and to determine the frequency of influential factors: forgetfulness, lack of symptoms, side effects, communication with the doctor, knowledge about the disease and lack of medicine.

METHODOLOGY. The Quasi-experimental study consisting of 27 patients with essential hypertension of the Outpatient Care Center IESS 302 of Cuenca, who used a pharmaceutical intervention program to improve their therapeutic adherence, measured before and after using the Morisky-Green Test. Blood pressure was measured before, during and after surgery to confirm adherence. The frequency of influential factors was determined by using a survey developed for this purpose. Statistical analysis was performed in Epi Info version 3.2.2 and SPSS version 15.0 for Windows.

RESULTS. The initial adherence was 44, 40%, the final 81, 50%, increased 37, 10% ($p= 0,004$). At 3 and 6 months after surgery systolic blood pressure varied significantly ($p = 0,048$, $p = 0,000$) but not diastolic blood pressure ($p = 0,343$, $p = 0,377$). The average systolic blood pressure decreased 5,84 mmHg and the diastolic varied 1,42 mmHg after the intervention. Forgetfulness was the most frequent factor with 40,70% and communication with the physician was the least frequent with 3, 7%.

CONCLUSIONS. Pharmaceutical intervention was effective in improving adherence. Forgetfulness the most influential factor, communication with the doctor the least influential.

KEYWORDS: Adherence, Pharmaceutical intervention, Influencing factors.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	8
MARCO TEÓRICO.....	10
CAPÍTULO I.....	10
HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	10
1.1 Definición.....	10
1.2 Clasificación	11
1.3 Prevalencia de la Hipertensión Arterial.....	13
1.4 Factores que influyen en la Prevalencia de la Hipertensión Arterial...	13
1.5 Síntomas.....	17
1.6 Diagnóstico.....	17
1.7 Tratamiento.....	21
1.7.1 Tratamiento no Farmacológico.....	22
1.7.2 Tratamiento Farmacológico.....	26
1.8 Efectos de la Hipertensión Arterial.....	39
CAPÍTULO II.....	41
ATENCIÓN FARMACÉUTICA.....	41
2.1 Concepto.....	41
2.2 Intervención Farmacéutica.....	42
2.3 Repercusión Sanitaria y Económica de la Atención Farmacéutica....	44
CAPÍTULO III.....	46
ADHERENCIA TERAPÉUTICA.....	46
3.1 Definición.....	46
3.2 Factores que intervienen en la adherencia.....	47



3.3 Métodos para medir la adherencia.....	48
3.4 Intervención Educativa para mejorar la adherencia.....	50
IV HIPÓTESIS.....	55
V OBJETIVOS.....	55
5.1 Objetivo general.....	55
5.2 Objetivos específicos.....	55
VI METODOLOGÍA.....	56
6.1 Diseño del estudio.....	56
6.2 Universo del estudio.....	56
6.3 Descripción del programa educativo.....	57
6.4 Instrumentos para la recolección de datos.....	59
6.5 Procedimiento.....	60
VII ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	61
VIII RESULTADOS	62
IX DISCUSIÓN.....	72
X CONCLUSIONES.....	76
XI RECOMENDACIONES.....	77
XII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78
XIII ANEXOS.....	85



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
MAESTRÍA EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA I EDICIÓN**

**IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN LA ADHERENCIA
AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL
ESENCIAL ATENDIDOS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA
302 DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DE
CUENCA 2010**

Tesis previa a la obtención del
Título de Magíster en Atención
Farmacéutica.

Autora: Dra. Lorena Enderica Izquierdo.

Directora: Dra. Lorena Encalada Torres.

Cuenca-Ecuador

Abril 2011



RESPONSABILIDAD

La presente tesis es responsabilidad de:

Investigador: Dra. Lorena Enderica. _____



AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento al Director del Centro de Atención Ambulatoria 302 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Cuenca, Dr. José Pazmiño, así como también al Dr. José Bustamante y a la Licenciada Zoila Daquilema, coordinadores del grupo de Hipertensión Arterial, por su apertura y colaboración para la realización de esta investigación.

A la Dra. Lorena Encalada por su acertada dirección que constituyó un aporte valioso para la realización del mismo.

A mis padres y mi familia por su apoyo incondicional.

La autora.



INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud en su reporte “Prevención de las enfermedades crónicas” (2005), entre las que destacan las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes, concluye que éstas son las principales causas de muerte en el mundo recalcando también la gran repercusión económica que ocasionan.

El problema de la falta de adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas como la hipertensión arterial esencial (HTA) es indiscutible si analizamos las consecuencias que tiene desde el punto de vista clínico, médico, psicosocial y económico.

Como respuesta a esta problemática se han desarrollado grandes avances en medicamentos antihipertensivos, sin embargo se observa a nivel mundial que más de la mitad de pacientes con hipertensión arterial no se encuentran controlados ⁽¹⁾.

La adherencia terapéutica es fundamental en el control de la HTA, constituye un reto para todos los profesionales de la salud mejorarla. Esta comprende la participación activa del paciente en su tratamiento farmacológico y no farmacológico ya que muchas veces cumple la terapia farmacológica pero no está dispuesto a modificar sus hábitos de vida para evitar complicaciones lejanas que todavía no se hacen presentes y que traen consecuencias sobre su calidad de vida.

Los factores que influyen en la adherencia terapéutica son múltiples, están relacionados directamente con el paciente, con la enfermedad, con el tratamiento farmacológico, con la institución prestadora de los servicios de salud y con el personal médico sanitario ⁽²⁾.

Existen diferentes estrategias para el mejoramiento de la adherencia terapéutica, entre las que están aquellas que tienen como objetivo simplificar el tratamiento farmacológico, involucrar a la familia como apoyo especialmente en personas con deficiencias cognitivas o que viven solas, las que utilizan la dinámica grupal para motivar al paciente a seguir las recomendaciones



aumentando sus conocimientos y confianza, las de refuerzo conductual que van encaminadas a conseguir que el paciente se responsabilice del resultado de su tratamiento el cual incidirá positivamente en el control de su enfermedad, las educativas que se basan en la transmisión de la información a través de un proceso de aprendizaje de modo que el paciente adopte una conducta beneficiosa que le permita participar activamente en sus tratamiento y aquellas que combinan algunas de estas pues la falta de adherencia puede ser multifactorial ⁽³⁾.

La educación sanitaria implica una responsabilidad compartida entre el profesional y el paciente por lo tanto, el farmacéutico está capacitado para realizar la misma e integrar equipos multidisciplinarios que busquen motivar a los pacientes a adquirir conductas adecuadas que les permitan participar activamente en su régimen terapéutico y de esta manera puedan controlar su enfermedad evitando complicaciones.

Esta investigación se realizó en el Centro de Atención Ambulatoria 302 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la Ciudad de Cuenca. Es una unidad operativa que brinda servicios integrados e integrales de fomento, promoción, prevención, curación y recuperación de la salud con atención médica general y de especialidad.

Se eligió este centro de consulta externa puesto que HTA según sus estadísticas constituye la enfermedad más frecuente por la que los pacientes son atendidos, además que siendo una institución parte del sistema nacional de salud, es importante que mediante investigaciones como ésta se demuestre la importancia y beneficios del mejoramiento de la adherencia terapéutica en el control de la HTA esencial a través de intervenciones de tipo educativo que constituyen parte de la Atención Farmacéutica.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La adherencia terapéutica es un tema de gran importancia para la salud pública mundial, por ello ha sido motivo de varias investigaciones desde el año de 1950. Su relevancia se debe a que la elección de los pacientes de seguir o no el tratamiento es fundamental, puesto que una elección negativa invalida y anula la efectividad de las mejores terapias que pudieran establecerse.

Las altas tasas de adherencia terapéutica además de tener una repercusión positiva en la salud del paciente, pues minimizan la aparición de complicaciones, brindan beneficios económicos que se reflejan en ahorros directos para el sistema sanitario, generados por el menor uso de sistemas complejos y costosos, necesarios en los casos de exacerbación de la enfermedad, la crisis y recaída. En sujetos mayores de 65 años la falta de adherencia a tratamientos crónicos condiciona un porcentaje importante de ingresos hospitalarios e incrementa el costo sanitario, que en países como Canadá se estima excede los 3,5 billones de dólares ⁽⁴⁾.

Varios estudios han determinado que en los países desarrollados solo un 50% de los pacientes que padecen enfermedades crónicas son adherentes al tratamiento, suponiendo que en los países en vías de desarrollo este porcentaje es mucho mayor ⁽⁵⁾.

En el último estudio CONTROLPRESS realizado en España se determinó que el 38,8% de la población con HTA tiene un adecuado control de los valores de presión arterial ⁽⁶⁾.

La HTA es una enfermedad crónica no transmisible, con una alta prevalencia a nivel mundial en los países desarrollados como Estados Unidos, solo el 51% de los pacientes que son tratados por hipertensión arterial se adhieren al tratamiento prescrito, lo que ocasiona que los niveles de presión arterial en aproximadamente el 75% de los pacientes no se controlen. Se ha establecido también que durante el primer año de tratamiento, el 16 al 50% interrumpen sus medicamentos antihipertensivos y entre los que siguen su tratamiento a largo plazo las dosis de medicación perdida son comunes ⁽¹⁾.



Es importante conocer los factores que influyen en la falta de adherencia, así como desarrollar intervenciones de diferentes tipos entre ellos la educativa para mejorar la misma ⁽²⁾.

En nuestro país Ecuador existen muy pocos datos sobre adherencia en enfermedades crónicas no transmisibles como lo es la HTA, así se han realizado muy pocos estudios que valoren la eficacia de intervenciones de diferentes tipos para mejorar la adherencia de tratamientos a largo plazo. Los profesionales del área de la salud, entre ellos el farmacéutico, están capacitados para desarrollar programas de intervención destinados a incrementarla contribuyendo a mejorar la calidad de vida para el paciente.

En el estudio realizado por Martínez F. 2007, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de la falta de adherencia a la terapéutica farmacológica de los pacientes con HTA atendidos en el Hospital “José Carrasco Arteaga” del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se obtuvo como resultado que el 79,57% no eran adherentes ⁽⁷⁾.

La OMS recomienda que los programas de intervención deben ser de preferencia multidisciplinarios, ya que se ha demostrado mejores resultados.

Bogden et al., 1998, realizaron un estudio aleatorio controlado en 95 pacientes con HTA no controlados en el que trabajaron médicos y farmacéuticos en equipo, observándose que los del grupo de intervención lograron un mejor control de la presión arterial ⁽⁸⁾.

El estudio FAME (The Federal Study of Adherent to Medications in the Elderly), primer estudio prospectivo randomizado realizado en pacientes mayores de 65 años de edad, se aplicó un programa combinado que incluyó educación al paciente, seguimiento farmacoterapéutico y control de las unidades de medicación en pacientes con hipertensión arterial, periódicamente se realizó un control de la presión arterial y se determinó los niveles sistémicos lipídicos. El principal resultado fue un incremento en la adherencia a partir de los 6 meses del 61 al 96 %, reducciones significativas de los niveles de presión sistólica y de las lipoproteínas colesterol de baja densidad ⁽⁹⁾.



En el Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS, Cuenca, con el objetivo de realizar educación sanitaria a los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles se creó desde aproximadamente 14 años los grupos de hipertensión arterial y diabetes, los cuales estuvieron coordinado por médicos internistas y el personal de enfermería. Para incentivar a los pacientes a asistir a los programas creados se les dio como beneficio las citas previas para sus consultas mensuales y provisión de medicamentos. Según los coordinadores del grupo de hipertensión arterial con la creación del call center y al eliminarse el sistema de citas previas, el grupo de pacientes con hipertensión arterial se dispersó no concurriendo de forma continua a las reuniones mensuales.

El programa de educación sanitaria que se llevaba a cabo contemplaba aspectos globales y no específicamente adherencia terapéutica, tampoco se ha realizado un estudio que vaya dirigido a demostrar los beneficios que logran los pacientes y el sistema de salud en general al mejorar la misma. No existe un equipo multidisciplinario que trabaje con los pacientes en donde el farmacéutico esté involucrado.

Además, que por ser una institución de carácter público, es importante que a través de este estudio se pueda mostrar que al mejorar la adherencia terapéutica se puede lograr un mejor control de la HTA, evitando complicaciones que ocasionen congestión de otros servicios, uso de nuevas terapias, hospitalizaciones frecuentes y desperdicio económico en medicamentos dispensados pero no utilizados.

También es importante medir la frecuencia de los factores influyentes considerados en este estudio, puesto que esta información puede servir como base para que la institución incluya en sus programas para pacientes crónicos, acciones encaminadas a combatir y corregir los mismos contribuyendo al mejoramiento de la adherencia.



JUSTIFICACIÓN

La HTA constituye un problema socio sanitario de primer orden por su elevada incidencia, prevalencia y la importante morbilidad asociada, aumenta el riesgo de aparición y desarrollo de severas complicaciones renales, cardíacas y cerebrales, además tiene un elevado costo económico que pone de manifiesto la necesidad de considerarlo como un problema prioritario dentro del sistema sanitario de cada país.

En los informes de The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII) se señala que el incumplimiento del tratamiento es el principal factor implicado en el mal control de la enfermedad hipertensiva, por lo que lograr un buen grado de adherencia es un reto terapéutico ⁽¹⁰⁾.

La Atención Farmacéutica (AF), según Hepler y Strand, se define como “la provisión responsable del tratamiento farmacológico con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”. Esta filosofía establece específicamente que la responsabilidad de los farmacéuticos consiste en identificar las necesidades relacionadas con la medicación de los pacientes y cubrir estas necesidades ⁽¹¹⁾.

En Ecuador los servicios farmacéuticos bajo la filosofía de Atención Farmacéutica, no están aún desarrollados, pocos estudios de investigación se han realizado sobre el tema y sus beneficios para el paciente, se conocen por estudios realizados en otros países por lo que es importante realizar trabajos de investigación en donde se pueda demostrar el impacto de la intervención farmacéutica para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con HTA así como obtener datos sobre el grado de adherencia y determinar los factores influyentes.

El impacto científico que se espera con este trabajo es demostrar que la intervención farmacéutica a través de una estrategia educativa puede contribuir a mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con HTA, de manera que el sistema de salud nacional, considere la implementación de los mismos como parte de programas de atención farmacéutica para el mejoramiento de la calidad de vida del paciente, así como incentivar en nuestro medio



investigaciones para determinar los factores que influyen en la adherencia terapéutica de pacientes con enfermedades crónicas.

El impacto social es aportar mediante el programa educativo con la información necesaria para que el paciente tome conciencia de la importancia de ser socio activo con su médico y el personal sanitario en su tratamiento y de esta forma pueda alcanzar el objetivo terapéutico así como también fomentar hábitos de vida saludables que contribuyan a evitar las posibles complicaciones que afecten su calidad de vida.

Los beneficiarios de esta investigación serán los pacientes con HTA esencial, atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS, Cuenca.

Los resultados de la investigación se entregarán al Director del Centro de Atención Ambulatoria, con el objetivo de que conozca el impacto de la intervención farmacéutica realizada en la adherencia terapéutica, así como la frecuencia de los factores influyentes escogidos para el estudio y estos sean difundidos para que se implementen programas con este mismo fin en otros centros y hospitales para beneficio de los pacientes. También se pretende difundir los resultados en publicaciones científicas y así contribuir con información sobre el tema e incentivar el desarrollo de nuevos estudios de investigación en nuestro país.



MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

1.1 DEFINICIÓN: La hipertensión arterial se define como la elevación de cifras de presión arterial tanto sistólica, como diastólica que producen complicaciones cardiovasculares en un individuo de acuerdo con su perfil de riesgo por encima de los valores considerados como normales ⁽¹²⁾.

Según el Séptimo Informe del Joint National Committee (JNCVII) del 2003 y del informe de la Organización Mundial de la Salud del mismo año, se considera como límites de normalidad una presión arterial sistólica (PAS) de 140 mmHg y una presión arterial diastólica (PAD) de 90mmHg, en personas que no reciben tratamiento con fármacos antihipertensivos ⁽¹⁰⁾.

Se considera como paciente con hipertensión arterial, a todo individuo mayor de 18 años, que tenga cifras de PAS igual o mayor a 140 mmHg y una PAD igual o mayor a 90 mmHg, basadas en el promedio de dos o más lecturas de presión arterial realizadas en dos días diferentes, en condiciones diferentes ⁽¹³⁾.

La HTA, según la Organización Mundial de la Salud, constituye el primer riesgo de muerte en las mujeres y el segundo en los varones en el mundo occidental. Las personas con presión arterial normal mayores de 55 años tienen un 90% de desarrollar hipertensión arterial, es considerada en muchos casos como una enfermedad silenciosa y progresiva que se presenta en todas las edades, especialmente en personas mayores de 30 años, es asintomática y por esta razón con el tiempo puede ocasionar daños en órgano blanco ⁽¹⁴⁾.

Múltiples estudios prospectivos, como el “Multiple Risk Factor Intervention Trial” y el “Framingham Heart Study”, han demostrado que la morbilidad y mortalidad cardiovascular aumenta conforme se incrementan los valores de la presión arterial sistólica y diastólica ^(15,16).

1.2 CLASIFICACIÓN: Tomando en cuenta las cifras de la presión arterial en la siguiente tabla se detalla la clasificación de la HTA según el JNCVII:

Clasificación de la Hipertensión arterial			
Asociación Norteamericana del Corazón: JNC VII			
Nivel de Presión Arterial (mmHg)			
Categoría	Sistólica		Diastólica
Normal	< 120	y	< 80
Pre hipertensión	120-139	o	80-89
Hipertensión Arterial			
Hipertensión Estadio 1	140–159	o	90–99
Hipertensión Estadio 2	≥ 160	o	≥ 100

Esta clasificación es para adultos mayores de 18 años, está basada en el valor obtenido de dos o más medidas correctas en posición sentado en cada una de dos o más visitas en consulta. A diferencia del sexto informe del JNC se añade una nueva categoría denominada pre hipertensión, en donde el paciente tiene un alto riesgo de desarrollar HTA ⁽¹⁰⁾.

La Sociedad Europea de Hipertensión en el año 2003, en coordinación con la Sociedad Europea de Cardiología, realizó la siguiente clasificación de la hipertensión arterial que se detalla en la siguiente tabla ⁽¹³⁾:

Clasificación de la Hipertensión arterial			
Sociedad Europea de Hipertensión y Sociedad Europea de Cardiología			
Nivel de Presión Arterial (mmHg)			
Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	< 120	Y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal Alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión Arterial			
Hipertensión Grado 1	140–159	y/o	90–99
Hipertensión Grado 2	160–179	y/o	100–109
Hipertensión Grado 3	≥180	y/o	≥110
Hipertensión aislada	sistólica ≥140	Y	< 90

Desde el punto de vista etiopatogénico, podemos clasificar a la hipertensión en dos grandes grupos: Hipertensión esencial, también llamada primaria o idiopática e Hipertensión secundaria.

La HTA esencial es aquella que se produce sin una causa evidente, es muy difícil establecer los mecanismos causales ya que gran variedad de sistemas intervienen en la regulación de la presión arterial: el adrenérgico periférico, central o ambos, renal, hormonal y vascular. Este tipo de hipertensión engloba al 90 a 95 % de los pacientes ⁽¹⁷⁾.

La HTA secundaria, es aquella en donde podemos establecer la causa que la produce, el 10% de los pacientes con hipertensión arterial aproximadamente pertenece a este grupo y esta puede ser controlada corrigiendo la alteración de la cual se deriva ⁽¹⁷⁾.

Dentro de las principales causas están:

- ✓ Hipertensión reno vascular.
- ✓ Hiperaldosteronismo primario.
- ✓ Feocromocitoma.



- ✓ Coartación de la aorta.
- ✓ Enfermedad renal parenquimatosa.
- ✓ Síndrome de Cushing.
- ✓ Uso de medicamentos (anticonceptivos orales, corticoides)

1.3 PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL: La HTA constituye una de las principales causas de morbimortalidad en el mundo, tanto por las alteraciones que ella por sí produce, así como también por ser uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de otras patologías como el Infarto Agudo del Miocardio, los Accidentes Cerebro Vasculares, Insuficiencia Renal Crónica y otras, además que en este tipo de pacientes puede alterarse la curva de tolerancia a la glucosa, predisponiendo a la aparición de Diabetes Mellitus.

Por su alta prevalencia, la HTA se considera uno de los principales problemas de salud pública, se estima que a nivel mundial cerca de 1000 millones de personas padecen HTA y que la enfermedad afecta a uno de cada cuatro adultos mayores de 18 años en Estados Unidos ⁽¹⁸⁾.

En un reporte reciente de Kearney y colaboradores para el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y Sangre de los Institutos Nacionales de Salud (NHLBINIH) después de revisar y agrupar por regiones los reportes de algunos países, se estima que el 26,4 % de la población mundial tenía HTA en el año 2000, afectando a ambos géneros en forma muy similar y se espera que para el año 2025 el 29,2 % de la población mundial tendrá HTA lo que significará un incremento del 60 % de personas con HTA ⁽¹⁸⁾.

En América Latina, la prevalencia de la HTA es del 26 al 42% para la población adulta, incrementándose la tasa con la edad. En Ecuador la HTA según las estadísticas del Ministerio de Salud al 2007, está entre las diez primeras causas de morbilidad y su prevalencia varía entre un 28 a 36 % ^(19, 20,21).

1.4 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Existen algunos factores que influyen en la prevalencia de la HTA, entre los cuales se destacan los siguientes:



1.4.1 HISTORIA FAMILIAR: Si uno de los padres tiene HTA, existe el 25% de probabilidad de desarrollarla en alguna etapa de la vida, pero si tanto la madre como el padre sufren de HTA la probabilidad es del 50% ⁽²²⁾.

1.4.2 EDAD Y SEXO: De acuerdo a diferentes estudios realizados se ha observado que la prevalencia de la HTA aumenta conforme aumenta la edad, siendo más común en los varones cuya edad está por debajo de los 50 años, en las mujeres su prevalencia es mucho mayor a partir de los 50 años ⁽²²⁾.

1.4.3 ORIGEN ÉTNICO: Según estudios realizados en su mayoría en Estados Unidos, se determinó de la HTA es mucho mayor en los individuos de etnia negra con un 32% frente a un 23 % en los de etnia blanca ⁽²³⁾.

1.4.4 DIETA Y ESTILO DE VIDA: El consumo de sal en la dieta está directamente relacionado con las cifras de presión arterial, así se ha visto que una reducción de 12 a 3 gramos de sal diarios tanto en personas normotensas como hipertensas, reduce las cifras tensionales especialmente la PAS en ancianos. En los alimentos elaborados, a veces el componente de sodio es alto, por lo que no se aconseja su consumo para personas con HTA ^(12,24).

La mayor parte de guías recomiendan la dieta DASH (“Dietary Approaches to Stop Hypertension” o Abordajes dietéticos para controlar la HTA), esta consiste en reducir notablemente el consumo de carnes rojas, snacks, azúcares, grasas saturadas e incentiva el consumo de frutas, vegetales, lácteos sin grasas, cereales integrales y alimentos proteicos como el pescado, aves como el pollo, pavo y frutos secos. Otras como la dieta mediterránea también están basadas en el consumo de frutas y verduras ⁽²⁴⁾.

El consumo de cafeína incrementa a corto plazo los valores de la presión arterial, sin embargo consumos moderados de café a largo plazo no se ha relacionado con aumentos de las cifras tensionales ⁽²⁵⁾. No se ha encontrado una evidencia sustancial de que el consumo de té incremente los valores de la presión arterial ⁽²⁶⁾.

El consumo de alcohol tiene una relación dosis dependiente sobre la HTA, la incidencia de ésta se incrementa con dosis de etanol a partir de los 210g/semana en los hombres y 140g/semana en las mujeres. Su consumo



excesivo se asocia con la mortalidad por ictus. La disminución o eliminación del consumo de alcohol, disminuyen la presión arterial entre 2-3 mmHg en pacientes con hipertensión que son bebedores ⁽¹²⁾.

El exceso de peso corporal, así como también la actividad física reducida, contribuyen a la elevación de la presión arterial ⁽¹²⁾.

1.4.5 TABAQUISMO: Está relacionado con la resistencia a la insulina, el aumento de la presión arterial y consecuentemente con las enfermedades cardiovasculares en general ⁽¹²⁾.

Bang et al., 2000, en un estudio comparativo entre 26 pacientes con hipertensión arterial no fumadores y 26 fumadores (más de 10 cigarrillos/día) no observaron diferencia en la medición casual en consultorio entre los grupos. Sin embargo, al ser sometidos al Monitoreo ambulatorio de presión arterial de 24 horas (MAPA), se observó un aumento significativo en las medias de presión sistólica y diastólica de vigilia de los fumadores ⁽²⁷⁾.

En el estudio Framingham, se estableció que cada 10 cigarrillos diarios equivalen a un incremento del 18 % de mortalidad en varones y 31% en mujeres ⁽¹⁵⁾.

La nicotina es un poderoso estimulante que induce a las glándulas suprarrenales a segregar mayor cantidad de adrenalina, aumentando el ritmo cardiaco y la presión sanguínea, también produce efecto constrictor en los capilares y arterias reduciendo de esta manera la circulación corporal en general y aumento en la presión sanguínea. Así mismo la cantidad disponible de oxígeno para el corazón se ve disminuida, el cual también recibe una irrigación sanguínea inadecuada, producida por una alteración isquémica de las arterias coronarias ⁽²⁸⁾.

El monóxido de carbono es muy afín a la hemoglobina, que es la responsable del transporte de oxígeno hacia las células, cuando éste llega a los pulmones compite con el oxígeno para ligarse a la misma, lo que produce una disminución del oxígeno transportado hacia las células, además produce daños



en las paredes de los vasos sanguíneos, contribuyendo a la acumulación de placas grasas como de colesterol (ateromas) ⁽²⁸⁾.

1.4.6 OBESIDAD Y SEDENTARISMO: Varios estudios han demostrado la relación que existe entre la obesidad y la resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, HTA, dislipidemias, apnea de sueño, artritis, hiperuricemia, enfermedades coronarias, insuficiencia cardíaca, arritmias e ictus ⁽¹²⁾.

La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por una acumulación de grasas, producto de ingerir una mayor cantidad de calorías de la que se gasta en los diferentes procesos metabólicos corporales ⁽¹²⁾.

Un Índice de Masa Corporal (IMC), elevado, mayor a 30 Kg/m², incrementa el riesgo de HTA. En el estudio Framingham el 70% de los casos de HTA en el hombre y 61% en la mujer son atribuibles a la obesidad, con un aumento promedio de presión sistólica de 4,5 mmHg por cada 5 kg de peso que se incrementa. La prevalencia de la HTA, es tres veces mayor en pacientes obesos, que en individuos normales ⁽²⁴⁾.

Se considera sedentario a quien no realiza actividad física, o ejercicio regular mínimo 3 veces por semana de 30 a 45 minutos de duración. El sedentarismo está relacionado con la hipertensión arterial, así la actividad física aerobia de intensidad moderada como caminar, bailar es recomendada para contribuir a la reducción de las cifras de la presión arterial, ésta debe practicarse durante 30 a 45 minutos al menos 5 días a la semana. Cabe indicar que para iniciar cualquier tipo de actividad física el paciente debe ser sometido previamente a una valoración médica y ésta debe iniciarse con 10 a 15 minutos e ir aumentando progresivamente ⁽²⁴⁾.

1.4.7 ALTERACIONES PSICOLÓGICAS: Se ha observado que existe elevaciones de la presión arterial en condiciones de vida estresantes, como trabajos con excesiva presión, ambientes ruidosos, desempleo etc. Así algunos estudios han demostrado el beneficio del tratamiento con ansiolíticos en pacientes con cifras elevadas de presión arterial ⁽²⁴⁾.



1.5. SÍNTOMAS: La HTA esencial en sus etapas iniciales en la mayoría de pacientes no presentan síntomas, sin embargo en otros y con el desarrollo de la enfermedad puede presentar:

- ✓ Dolor torácico
- ✓ Confusión
- ✓ Zumbido o ruido en el oído.
- ✓ Fatiga.
- ✓ Dolor de cabeza.
- ✓ Hemorragia Nasal.
- ✓ Cambios en la visión.
- ✓ Mareos
- ✓ Palpitaciones.
- ✓ Disnea.

En el caso de la hipertensión secundaria puede presentarse poliuria, polidipsia y debilidad muscular, causadas por hipopotasemia en enfermos con hiperaldosteronismo primario o aumento de peso y labilidad emocional en pacientes con síndrome de Cushing. En feocromocitoma se puede manifestar cefaleas episódicas, diaforesis, palpitaciones y mareos posturales ⁽¹⁷⁾.

1.6 DIAGNÓSTICO: Antes de considerar que un paciente tiene hipertensión arterial e iniciar un tratamiento antihipertensivo, es recomendable realizar un diagnóstico adecuado, para lo cual es necesario elaborar una historia clínica, realizar la exploración física, pruebas de laboratorio y mediciones repetidas de la presión arterial.

Los objetivos del diagnóstico se resumen en cuatro puntos fundamentales:

- ✓ Confirmar la existencia de la elevación mantenida de la presión sanguínea.
- ✓ Identificar las posibles causas.
- ✓ Detectar la presencia de lesiones orgánicas o enfermedades asociadas.
- ✓ Establecer los factores de riesgo cardiovascular que pueden definir el pronóstico y determinar el tratamiento.
- ✓ Identificar tratamientos previamente recibidos o en uso actual.



En la Historia Clínica del paciente deben constar:

- ✓ Datos generales, como nombre, teléfono, dirección, sexo, edad, peso, altura, etc.
- ✓ Historia de salud cardiovascular, enfermedades renales, diabetes, dislipidemias.
- ✓ Historia familiar de hipertensión arterial.
- ✓ Hábitos que posee.
- ✓ Valoración dietética que incluya ingesta de sodio, uso de alcohol, e ingesta de colesterol y grasas saturadas.
- ✓ Consumo actual de medicamentos que puedan aumentar la presión arterial.
- ✓ Factores personales, psicosociales y ambientales que pueden influenciar el curso y evolución del tratamiento antihipertensivo, incluyendo la situación familiar, el ambiente de trabajo y el grado de escolaridad.
- ✓ Síntomas que sugieran HTA secundaria.
- ✓ Resultados y efectos secundarios con terapias hipotensoras previas.

El examen físico inicial al menos debe incluir:

- ✓ Más de 2 mediciones de la presión arterial separadas por al menos 2 minutos y con el paciente sentado y en las mejores condiciones posibles.
- ✓ Verificación de la presión arterial en el brazo contra lateral (si los valores son diferentes, debe utilizarse la medición más alta).
- ✓ Medición de la talla, peso y circunferencia de la cintura.
- ✓ Determinación del Índice de Masa Corporal (IMC).
- ✓ Fondo de ojo para identificar una retinopatía hipertensiva (ejm adelgazamiento arteriolar, constricciones focales, cambios en los cruces arterio-venosos, hemorragias, exudados y edema de papila) de acuerdo a la clasificación de Keith-Wagener.
- ✓ Examen de soplos carotídeos, ingurgitación yugular o un aumento de la glándula tiroides.
- ✓ Examen de anomalías cardiovasculares, cardiomegalia, arritmias, latido precordial y soplos.



- ✓ Examen de campos pulmonares para identificar silbidos evidencia de bronco espasmo.
- ✓ Examen abdominal para encontrar soplos, masas y una pulsación aórtica normal.
- ✓ Examen de las extremidades para ubicar alteraciones de los pulsos, soplos y edema.
- ✓ Evaluación neurológica.

Las pruebas de laboratorio ayudan a detectar otros factores de riesgo cardiovascular, evaluar daños en órganos blanco, e identificar causas secundarias de hipertensión. Siempre debe realizarse un hemograma, glicemia en ayunas, urea, creatinina sérica y en orina, electrolitos, ácido úrico, colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos, pruebas de la función hepática, T3, T4, TSH, opcionales sodio y potasio, además de un electrocardiograma, radiografía de tórax, un examen de orina completo y una estimación de la velocidad de filtración glomerular.

Son recomendados también una ecografía y Doppler vascular, cardíaco y renal, para evaluar la masa ventricular izquierda e identificar ateromatosis sub clínica en los diferentes territorios vasculares, estenosis de arterias renales o alteraciones renales. Se recomienda una micro albuminuria (en una muestra de orina de 24 horas o como relación urea creatinina) ^(12,24).

La detección de la hipertensión arterial requiere la medición de la presión arterial, con una técnica apropiada que considere lo siguiente:

- ✓ Verificar que el paciente no haya fumado, ni tomado café, té, alcohol, antes de la medición.
- ✓ Seleccionar el aparato adecuado y verificar que este calibrado.
- ✓ Constatar el cero del aparato. En el caso del esfigmomanómetro de mercurio verificar que la aguja o el nivel de mercurio desciendan rápido cuando se abre totalmente la válvula de salida.
- ✓ Seleccionar adecuadamente el tamaño del brazalete.
- ✓ Colocar el brazalete sin dejar pliegues y a 4 centímetros del pliegue del codo.
- ✓ El paciente debe estar sentado confortablemente con el brazo inmóvil a la altura del corazón, apoyado sobre la mesa, distendido y con la palma

abierta hacia arriba. El paciente no debe hablar durante la medición y tampoco hablarle.

- ✓ Determinar el pulso cardiaco palpando la arteria radial durante 30 segundos y multiplicando el valor por 2 para obtener el pulso por minuto.
- ✓ Colocar el estetoscopio sobre la arteria braquial, con cuidado de no topar el brazalete.
- ✓ Determinar la presión máxima de insuflación palpando la arteria radial e insuflando hasta la desaparición del pulso.
- ✓ Insuflar rápidamente hasta 30mmHg por encima de la presión máxima de insuflación estimada.
- ✓ Ubicar los ojos a la altura del indicador.
- ✓ Desinflar a un ritmo de 2 mmHg/SEG.
- ✓ Leer la presión sistólica que está dada por el primer sonido Korotkoff.
- ✓ Leer la presión diastólica que está dada por la desaparición del último sonido Korotkoff.
- ✓ Se debe repetir el procedimiento a partir del paso 10, después de dos minutos y promediar los valores para obtener un valor final. Si se presenta alguna duda sobre los valores obtenidos se debe esperar 5 minutos y repetir todo el procedimiento.
- ✓ Registrar los valores obtenidos.

Para el diagnóstico se deben realizar de 3 a 6 mediciones en diferentes días con un intervalo de más de un mes entre la primera y la última medición y promediar las mismas ⁽²⁹⁾.

Según la American Heart Association para descartar una posible hipotensión ortostática se debe medir la presión arterial en dos posiciones, sentado y de pie especialmente en los adultos mayores.

En caso de duda, lo ideal es solicitar una MAPA (Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial de 24 horas). Este examen consiste en colocar un dispositivo para medir la presión arterial en el brazo del paciente durante 24 horas, chequeando su presión varias veces al día en situaciones comunes cotidianas. Personas con más de 50% de las mediciones elevadas son consideradas con HTA. Cuando entre 20% y 40% de las mediciones están elevadas, nos indica



que los pacientes corren un gran riesgo de desarrollar hipertensión y que deben iniciar los cambios en el estilo de vida. Las personas sin hipertensión tienen la presión controlada por más de 80 % del día ⁽¹²⁾.

El MAPA está indicado cuando:

- ✓ Se sospecha de hipertensión de bata blanca.
- ✓ Se sospecha de una hipertensión enmascarada u oculta.
- ✓ La presión arterial es normal pero está acompañada con un alto riesgo total.
- ✓ Es necesario evaluar el perfil de la presión arterial durante las 24 horas.
- ✓ Se sospecha una hipertensión refractaria
- ✓ Progresa el daño de órganos blanco a pesar de un buen control de la presión arterial.

Además de los niveles tensionales debe valorarse el riesgo cardiovascular total para lo cual se debe tener en cuenta los factores de riesgo individuales como son:

- ✓ Edad, sexo.
- ✓ Hipertensión.
- ✓ Consumo excesivo de sal, grasas saturadas.
- ✓ Tabaquismo.
- ✓ Diabetes.
- ✓ Dislipidemias.
- ✓ Sobrepeso/Obesidad.
- ✓ Sedentarismo.
- ✓ Condición socioeconómica y nivel educativo.
- ✓ Historia familiar de enfermedad cardiovascular (Hombres < 55 años y mujeres < 65 años).
- ✓ Obesidad abdominal (Circunferencia de cintura: hombres > 90 cm y mujeres >80 cm).

1.7 TRATAMIENTO: El objetivo del tratamiento de la HTA es reducir la morbimortalidad, manteniendo las cifras de presión arterial por debajo de 140/90 mmHg, en personas con hipertensión arterial y diabetes el valor de la

presión arterial debe estar por debajo de 130/80 mmHg; otro objetivo del tratamiento es controlar los factores de riesgo cardiovascular asociados. Estos objetivos pueden alcanzarse mediante intervenciones no farmacológicas por sí solas o acompañadas del tratamiento farmacológico ⁽²⁴⁾.

1.7.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO: Está encaminado a modificar el estilo de vida de los pacientes, se aplica en los casos de pre hipertensión o en hipertensión leve o no complicada y como complemento del tratamiento farmacológico. El propósito de éste es reducir la presión arterial y prevenir los eventos cardiovasculares, su efecto hipotensor será proporcional al grado de adherencia por parte del paciente, así en aquellos con una excelente adherencia se ha logrado disminuir la PAS en 10 mmHg ⁽¹²⁾.

Cambios en el estilo de vida y su efecto sobre la presión arterial		
CAMBIO	RECOMENDACIÓN	REDUCCIÓN APROXIMADA DE PAS
Reducción del consumo de sal	Reducción a < 100 mmol de Na ⁺ por día (2.4 g Na o 6 g e NaCl)	2–8 mmHg
Reducción de peso.	Mantener el peso ideal (IMC 18.5 a 25 kg/m ²)	Entre 5 y 20 mmHg por una reducción de 10 kg de peso
Moderación en el consumo de alcohol.	Limitar el consumo por debajo de 210 g semanales (30 g/día) en hombres y 140 g semanales (20 g/día) en mujeres	2–4 mmHg
Adopción de la dieta DASH.	Dieta rica en frutas, vegetales, productos bajos en grasas	8–14 mmHg
Actividad Física.	Ejercicio aeróbico al menos 30 minutos por día y al menos 5 días por semana.	4–9 mmHg



1.7.1.1 REDUCCIÓN DE PESO: Es recomendable medir el Índice de Masa Corporal, así como también la circunferencia de cintura en los pacientes con hipertensión arterial, lo adecuado es un IMC entre 18,5 y 25 Kg/m², una circunferencia de cintura menor a 102 cm en los hombres y menor a 88 cm en las mujeres ⁽¹²⁾.

La reducción de peso previene el desarrollo de la HTA, ayuda a la reducción de las cifras de la presión arterial, disminuye las necesidades de medicación antihipertensiva, además tiene un efecto favorable sobre los factores de riesgo cardiovascular asociados como son la insulinoresistencia, la diabetes, la hiperlipidemia y la hipertrofia ventricular izquierda. Esto es posible si se aplica una restricción calórica en la dieta así como actividad física ⁽¹²⁾.

1.7.1.2 REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE SAL: Las evidencias son irrefutables y demuestran que una cantidad excesiva de sodio en la dieta favorece a la elevación de la presión arterial y por lo tanto a que la prevalencia de la HTA se incremente, así como también la mortalidad cardiovascular.

Karppanen en Finlandia publicó algunas evidencias que relacionan el alto consumo de sal en la población con el aumento de la presión arterial. En los últimos 30 años, una disminución del consumo de sal en los finlandeses produjo una disminución en 10 mmHg en promedio tanto en la PAS como en la PAD ⁽³⁰⁾.

En el estudio INTERSALT, que evaluó la asociación entre la presión arterial y la ingesta de sal, en donde se incluyó a más de 10.000 sujetos de diferentes centros a nivel mundial, se correlacionó la excreción urinaria de sodio, con la presión arterial entre los individuos participantes, la mayor excreción de sodio se asoció al aumento de la presión arterial entre los 25 a 55 años, demostrándose que una elevación de 6 g produce un incremento de las presiones sistólicas y diastólicas de 10 y 6 mmHg respectivamente ⁽³¹⁾.

También se realizó una comparación, que poblaciones que tienen un consumo diario de 8 gramos de sal como la de las Islas Marshall en el Pacífico Sur, tienen una prevalencia de HTA de un 8% en comparación con la población del



Norte de Japón, cuyo consumo de sal es de 25 gramos diarios con una prevalencia del 25% ⁽³¹⁾.

La restricción en el consumo de sal disminuye los niveles de presión arterial en los pacientes con HTA, la cual es mucho más marcada en pacientes de edad avanzada, hipertensión grave, de etnia afroamericana, en pacientes obesos o con diabetes tipo 2. Además potencia la acción antihipertensiva de fármacos como los IECA, ARAlI, beta bloqueadores y previene la hipopotasemia inducida por el uso de diuréticos ^(12,24).

La recomendación para los pacientes con HTA es consumir menos de 6 gramos de sal al día (2,4 gramos de sodio), por lo que debe cocinar los alimentos con poca sal, evitar consumir alimentos ricos en sodio como los embutidos, enlatados y eliminar la sal de la mesa. Se recomienda leer las etiquetas de los productos y verificar la cantidad de sal que contienen ⁽¹⁰⁾.

1.7.1.3 REDUCCIÓN DEL CONSUMO EXCESIVO DE ALCOHOL: Se considera que el 8 % de la hipertensión arterial en los varones se debe al consumo de alcohol ⁽³²⁾.

En general el alcohol reduce el efecto hipotensor de los medicamentos, lo que se debería a que induce a una mayor metabolización hepática de los mismos.

Se recomienda limitar el consumo de alcohol, no ingerir más de dos tragos por día o 30 g ⁽¹⁰⁾.

1.7.1.4 ADOPCIÓN DE LA DIETA DASH: Este hábito dietético consiste en un incremento en el consumo de frutas y verduras, así como de productos lácteos desnatados y la reducción de consumo de carnes rojas, bebidas azucaradas dulces y azúcar de mesa ⁽²⁴⁾.

La composición nutricional de la dieta DASH tiene un 27% de energía proveniente de grasas, 55% proveniente de carbohidratos y 18% de proteínas ; 6 % de grasas saturadas, 2300 mg de sodio, 4700 mg de potasio, 1250 mg de calcio, 500 mg de magnesio, 150 mg de colesterol y 30 g de fibra dietética ⁽²⁴⁾.

El seguimiento de este plan de alimentación tiene muchos beneficios para la salud cardiovascular, como la reducción de la presión arterial, del LDL



colesterol y acompañado por un régimen de actividad física promueve la reducción de peso corporal.

En personas con nefropatía hipertensiva o diabética se debe restringir la ingesta proteica a 0,8 g/kg de peso corporal (aproximadamente 10% de la ingesta total de calorías) ⁽²⁴⁾.

1.7.1.5 ACTIVIDAD FÍSICA: La actividad física aeróbica es efectiva para disminuir las cifras de la presión arterial, estimula la micro circulación a nivel de los capilares y si se practica en forma regular disminuyen las catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) lo que es altamente favorable ya que el efecto directo de estas aminas sobre el corazón es el aumento de fuerza y frecuencia de la contracción muscular y sobre los vasos sanguíneos, la vasoconstricción. La actividad física también favorece a la disminución de la concentración de lípidos en la sangre, lo que ayuda a revertir y detener los procesos arterioescleróticos ⁽²⁴⁾.

El tipo de ejercicio que es beneficioso para reducir los niveles de la PA es el de intensidad moderada, preferiblemente todos los días y con una duración de 30 a 60 minutos. Dentro de estos encajan el caminar, nadar, bailar, trotar, montar en bicicleta ⁽²⁴⁾.

La actividad física debe adaptarse de acuerdo a la naturaleza de cada persona y su edad, en sus inicios la frecuencia, duración e intensidad deben ser mínimas. Antes de recomendar el tipo de actividad física es necesaria una valoración del paciente, considerando incluso los medicamentos que utiliza, así si utiliza diuréticos, se debe tener un reemplazo adecuado de agua y electrolitos ⁽²⁴⁾.

Es recomendable fijar un plan de actividad física, para lo cual cada paciente debe fijar un objetivo a lograr, además debe realizarlo preferiblemente en la mañana, usando ropa, zapatos cómodos y apropiados, iniciando con un calentamiento previo. Además durante la misma debe tener una hidratación adecuada y al terminar el proceso de enfriamiento respectivo para prevenir los dolores musculares ^(12,24).

1.7.1.6 ELIMINACIÓN DE EL HÁBITO DE FUMAR: Esta medida es obligatoria para el paciente con HTA, pues es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular.



Este hábito interfiere en el efecto antihipertensivo de algunos fármacos beta bloqueadores como el propanolol.

1.7.1.7 CONTROL DEL STRESS: El stress favorece elevaciones agudas de la presión arterial puesto que aumenta el gasto cardiaco por incremento de la frecuencia cardiaca, aumentando paralelamente la adrenalina y noradrenalina, activando el sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Intervenciones que reduzcan el stress y promuevan la relajación, reducen la presión arterial en un promedio de 3-4 mmHg. Se debe estimular a los pacientes a practicar técnicas de relajación que contribuyan con su tratamiento ⁽¹²⁾.

1.7.1.8 CONSUMO DE POTASIO: El potasio es vasoactivo, la vasodilatación que se produce se debe a una hiperpolarización de la célula muscular lisa vascular a través de la activación de la bomba Na/K.

El consumo de alimentos ricos en potasio en la dieta contribuye a disminuir la presión arterial, se estima que como suplemento, disminuye en pacientes con HTA 8,2mmHg en la PAS y 4,5 mmHg en la PAD. En individuos con función renal normal es recomendable un contenido mayor a 4,7 g/día de potasio en la dieta, pero cuando la función renal está afectada se recomienda cifras menores pues la acumulación de potasio puede provocar arritmias ^(12,24).

1.7.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO: El tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial tiene como principal objetivo la reducción del riesgo de las complicaciones cardiovasculares y renales en el paciente, además de reducir los niveles de presión arterial manteniéndola en los valores deseables ⁽¹²⁾.

Las principales clases de fármacos antihipertensivos manejados en la actualidad son: diuréticos, bloqueadores beta adrenérgicos, calcio antagonistas, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAI) e inhibidores de la renina plasmática. Además están los bloqueadores alfa adrenérgicos, los fármacos de acción central y los vasodilatadores arteriales directos.

Existen algunos criterios acerca del grupo de antihipertensivos que deberían ser considerados de primera elección así en el JNC-2003, se recomienda a los diuréticos tiazídicos como de primera elección, en las guías conjuntas de la OMS, Sociedad Internacional de Hipertensión y en las guías de las Sociedades Europeas de Hipertensión y Cardiología (SEH-SEC), se ha establecido que



cualquier fármaco de los grupos principales puede ser utilizado en el inicio del tratamiento antihipertensivo ^(10,33).

Existen algunos criterios que se deben tomar en cuenta para el manejo de los medicamentos antihipertensivos:

- ✓ Utilizar las dosis más bajas posibles al inicio del tratamiento para reducir los efectos secundarios. El paciente debe ser informado sobre el tratamiento y los posibles efectos secundarios.
- ✓ Utilizar fármacos de acción prolongada que sean eficaces durante las 24 horas y que permitan una dosis única diaria, lo cual incluso favorece a la adherencia al tratamiento. En cierto tipo de pacientes puede ser oportuno administrar los medicamentos cada 12 horas.
- ✓ La elección del tipo de fármaco será individualizada para cada paciente y se basará en la existencia de trastornos clínicos asociados, de factores de riesgo o enfermedades concomitantes.
- ✓ Se debe planificar una reducción gradual de la presión arterial, un descenso brusco puede ocasionar compromiso del flujo sanguíneo cerebral y coronario.
- ✓ Comprobar la respuesta en el plazo de 4 a 6 semanas, este plazo será más corto en pacientes con HTA severa o con alto riesgo cardiovascular.
- ✓ En caso de una respuesta desfavorable o efectos adversos indeseables, se optará por cambiar el grupo de fármacos.
- ✓ El tratamiento se mantendrá de forma indefinida, por lo que debe existir una buena relación entre médico y paciente, para una educación sanitaria adecuada que potencialice la adherencia ⁽¹²⁾.

1.7.2.1 DIURÉTICOS: En general la acción hipotensora de los diuréticos se debe a que disminuyen la reabsorción tubular de sodio, aunque pueden ejercer efectos sobre otros cationes (K^+ , H^+ , Ca^{++} , Mg^{++}), así como aniones (Cl^- , HCO_3^- y $H_2PO_4^-$) ⁽³⁴⁾.

Los inhibidores del cotransportador Na-Cl, conocidos también como tiazidas o diuréticos tiazídicos, son los más usados en el tratamiento de la HTA, principalmente la hidroclorotiazida y la clortalidona.

Su mecanismo de acción se basa en que inhiben la reabsorción del sodio en la porción proximal del túbulo distal a través de un mecanismo que implica la inhibición del cotransportador Na-Cl, que utiliza la energía originada de la bomba



ba de sodio, de la membrana basolateral que es la que origina el gradiente electroquímico para el sodio.

Como consecuencia de este mecanismo de acción, aumenta la excreción de sodio y cloro. El efecto de las tiazidas es moderado, puesto que el 90% del sodio filtrado se reabsorbe antes de alcanzar la porción proximal del túbulo distal.

Están indicados para uso en mono terapia o asociados a otros hipotensores de primera línea. Según el estudio ALLHAT (Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment To Prevent Heart Attack Trial) deben ser considerados de primera elección en el tratamiento de la HTA, no solo porque controlan las cifras tensionales sino porque han demostrado disminuir las cifras de morbimortalidad cardiovascular ⁽³⁴⁾.

En general, los efectos adversos de las tiazidas son raros en el sistema nervioso central, como vértigo cefaleas, debilidad, en ocasiones pueden aparecer alteraciones gastrointestinales como anorexia, náusea, vómito, diarrea, también pueden manifestarse reacciones dermatológicas como foto sensibilidad, eritemas cutáneos ⁽³⁴⁾.

Pueden provocar también disfunción sexual, hipotensión, hiponatremia, hipocloremia, hipopotasemia, alcalosis metabólica, hipomagnesemia, hipercalcemia e hiperuricemia. Disminuyen también la tolerancia a la glucosa, aumentan los niveles de lípidos plasmáticos ⁽³⁴⁾.

Las dosis recomendadas para la hidroclorotiazida es de 12,5-50 mg cada 24-48 horas y para la clortalidona de 12,5-25 mg cada 24 horas ⁽¹⁰⁾.

Otro grupo de diuréticos utilizados en el tratamiento de la HTA son los antagonistas de receptores de aldosterona, como la espironolactona.

La aldosterona es una hormona que forma parte del sistema renina-angiotensina-aldosterona, su unión a sus receptores específicos en las células epiteliales del túbulo distal y colector favorecen a la reabsorción de Na^+ y excreción de K^+ y H^+ , provocando alteraciones hemodinámicas por aumento del volumen intravascular ⁽³⁴⁾.

Los fármacos como la espironolactona inhiben de forma competitiva y reversible la acción de la aldosterona sobre su receptor. Su eficacia está relacionada con los niveles endógenos de aldosterona.



Este tipo de diuréticos no necesitan acceder a la luz tubular para inducir la diuresis.

Su principal efecto adverso es la hiperpotasemia y la acidosis metabólica en los pacientes cirróticos, además por su estructura esteroidea puede provocar ginecomastia y alteraciones menstruales. Otros efectos pueden ser cefalea trastornos gastrointestinales, muy poco frecuentes o raros, foto sensibilidad y anafilaxia ⁽³⁴⁾.

La espironolactona se administra conjuntamente con las tiazidas o los diuréticos de asa en el tratamiento de la hipertensión y edema. Estudios multicéntricos han demostrado que su incorporación en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva reduce de forma significativa la morbilidad y la mortalidad. Es útil para tratar también el hiperaldosteronismo primario y edema de hiperaldosteronismo secundario ⁽³⁴⁾.

La dosis de administración según el requerimiento de la espironolactona es de 25-100 mg cada 12 a 24 horas ⁽¹⁰⁾.

Los diuréticos ahorradores de potasio como la amilorida actúan en el túbulo contorneado distal y al comienzo del colector, su mecanismo de acción es el bloqueo de los canales de Na^+ de la membrana luminal, estos canales permiten la entrada de sodio a la célula por el gradiente electroquímico creado por la bomba de sodio de la membrana baso lateral, ocasionando una diferencia de potencial que permite la secreción de K^+ en la membrana luminal. Al bloquear estos canales disminuye la excreción de K^+ así como también de Ca^{++} , H^+ y Mg^{++} ⁽³⁴⁾.

La amilorida se absorbe de forma lenta por vía oral, su efecto se consigue a las 3 a 4 horas después de su administración, no se biotrasforma y se elimina como tal por la orina ⁽³⁴⁾.

Su efecto adverso principal es la hiperpotasemia, por lo que está contraindicado en pacientes con insuficiencia renal, tampoco puede asociarse con fármacos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. Otros efectos adversos que pueden provocarse son cefaleas, acidosis metabólica, debilidad muscular, impotencia sexual, trastornos gastrointestinales.

La principal indicación terapéutica de este grupo de diuréticos es potenciar la acción natriurética y antihipertensiva de otros diuréticos, generalmente se los asocia con las tiazidas o diuréticos de asa para disminuir sus efectos



secundarios permitiendo una dosificación menor sin pérdida del efecto diurético a la vez que evitan la pérdida excesiva de potasio ⁽³⁴⁾.

La dosis recomendada de amilorida es de 5-10 mg cada 12 a 24 horas ⁽¹⁰⁾.

Los diuréticos de asa tienen la capacidad de inhibir el cotransportador $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-2Cl}^-$, en la rama ascendente del asa de Henle como consecuencia causan un aumento en la excreción de Na^+ y Cl^- , interfiriendo con la diferencia de potencial transepitelial, aumentando la excreción de Ca^{++} y Mg^{++} .

Estos diuréticos también aumentan la excreción de K^+ , debido en parte al aumento del paso de sodio hacia la parte final del túbulo distal y también como consecuencia de la actividad de la aldosterona que facilita la eliminación de K^+ . Además de sus propiedades natriuréticas, provocan dilatación venosa, probablemente por la liberación de alguna prostaglandina, también modifican el flujo renal. El más utilizado de este grupo es la furosemida, cuya dosis es de 20-80 mg cada 12 a 24 horas ^(10,34).

Los efectos adversos más frecuentes son: alcalosis metabólica hipocloremica asociada a hipopotasemia, la cual es más frecuente a dosis elevadas, puede ser peligrosa en pacientes que consumen digitálicos o en los pacientes cirróticos, también pueden producir hiperuricemia, hiperglucemia y elevación de los lípidos plasmáticos.

La ototoxicidad es un efecto adverso que puede aparecer principalmente cuando se utilizan dosis altas o se administran conjuntamente con otros fármacos ototóxicos como los amino glucósidos ⁽³⁴⁾.

Este tipo de diuréticos están indicados principalmente en el tratamiento del edema cardiaco, hepático y renal, en el edema agudo de pulmón, en urgencias hipertensivas, en la oliguria por insuficiencia renal, en la hipertensión arterial esencial con insuficiencia renal crónica (aclaramiento de la creatinina menor a 25ml/min) ⁽³⁴⁾.

García Millán et al., 2008, realizaron un estudio descriptivo transversal para caracterizar las reacciones adversas provocadas por los antihipertensivos y su grado de severidad que produce abandono al tratamiento en los pacientes con HTA. Como resultados se obtuvieron que las mayor parte de reacciones adversas las ocasionaron los diuréticos hidroclorotiazida (60%), clortalidona (40%), seguido por el captopril (26%) y enalapril (25%). Las reacciones



adversas más frecuentes fueron: tos (42,3%), decaimiento y mareos (11,5%) respectivamente. Todas fueron clasificadas como leves ⁽³⁵⁾.

1.7.2.2 INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA: Los IECA, se dividen en 3 grupos principales de acuerdo a la composición química:

- ✓ Inhibidores en cuya estructura contienen un grupo sulfidrilo como el captopril.
- ✓ Inhibidores que contienen un grupo dicarboxilo y que están estructuralmente relacionados con el enalapril, como: lisinopril, perindopril, quinapril.
- ✓ Inhibidores que contienen un grupo fósforo relacionados con el fosinopril.

Su mecanismo de acción es la inhibición de la ECA (Enzima Convertidora de Angiotensina), tanto tisular como circulante, que es la responsable de la conversión de angiotensina I en angiotensina II. Este efecto se debe a que interaccionan con el átomo de zinc que contiene la ECA y que es el sitio de unión de la angiotensina I. Sin embargo estos fármacos no pueden interferir en los efectos de la angiotensina II formada por otra vía ⁽³⁴⁾.

La angiotensina II es responsable del efecto vasoconstrictor, la liberación de vasopresina, la secreción de aldosterona, el aumento de la frecuencia y la contracción cardíaca, la estimulación y potenciación del tono simpático, la reducción de la hemodinámica renal, de la diuresis y de la natriuresis ⁽³⁴⁾.

La inhibición de la ECA se asocia a una disminución de presión arterial sistólica como diastólica, con una consecuente disminución de la resistencia vascular sistémica. El efecto de los IECA sobre la redistribución del flujo sanguíneo es variable siendo mayor el flujo sanguíneo en el riñón y el bazo que en el cerebro, corazón y piel ⁽³⁴⁾.

Este grupo de fármacos normaliza la presión arterial en el 50% de los pacientes, aumentando el porcentaje cuando se asocia a otros fármacos como diuréticos tiazídicos, beta bloqueadores y antagonistas de los canales de calcio.

La terapia combinada tiene como ventaja la reducción de las dosis y menores efectos adversos.



Los IECA mejoran el remodelado cardiaco así como también la disfunción endotelial asociada con la hipertensión ⁽³³⁾.

Estudios como el CONSENSUS, SOLVD, SAFE han probado que el tratamiento con IECA en pacientes con insuficiencia cardiaca reduce su mortalidad puesto que producen un retraso en la progresión de esta patología reduciendo la incidencia de infarto y muerte súbita, mejora la estructura cardiaca puesto que disminuye la dilatación ventricular ⁽³⁴⁾.

En pacientes que han sufrido un infarto cardiaco, también se ha demostrado que el tratamiento con IECA reduce la mortalidad. Su administración está indicada siempre y cuando no existan contraindicaciones como hipotensión grave durante la fase aguda del infarto. Se usa en forma concomitante con otros fármacos como trombolíticos, aspirina y beta bloqueadores ⁽³⁴⁾.

Los IECA también previenen la progresión de enfermedad renal, reduciendo las secuelas clínicas en la nefropatía diabética ⁽³⁴⁾.

En general este tipo de fármacos son muy bien tolerados, pero pueden presentarse reacciones adversas como angioedema, que puede aparecer dentro del primer mes de tratamiento o con la primera dosis, tos que es la reacción adversa más común y molesta, es más frecuente en las mujeres que en los varones, puede aparecer durante la primera semana o a los 6 meses de tratamiento e incluso dos años después. Esta desaparece al suspender el tratamiento y se debe a la acumulación de bradicinina en los pulmones.

Se puede presentar también hipotensión, hiperpotasemia principalmente en pacientes con insuficiencia renal o que consumen suplementos de potasio, insuficiencia renal aguda en pacientes que padezcan estenosis bilateral de la arteria renal, muy rara vez puede observarse neutropenia, disgeusia ⁽³⁴⁾.

Mino León et al., 2007, realizaron un estudio en una cohorte de 73 pacientes atendidos en la Clínica de Medicina Familiar del Instituto Mexicano de Seguridad Social, a los que se les realizó un seguimiento de seis meses, en cada visita se aplicó un cuestionario validado para identificar cambios en el esquema terapéutico y reacciones adversas. El objetivo principal fue determinar la falta de adherencia debido a reacciones adversas y como objetivos secundarios se evaluó el control de la presión arterial especialmente en pacientes que recibían concomitantemente AINES. Como resultado se obtuvo que la falta de cumplimiento se presentó en el 44%, relacionado con las



reacciones adversas estuvo un 7%. Las principales fueron 11 debidas al captopril, 3 al enalapril, siendo la más frecuente la tos, fatiga y somnolencia. La presión arterial fue al inicio del estudio de $140 \pm 15 / 90 \pm 15$ mmHg y al final del estudio las cifras fueron de $130 \pm 11 / 85 \pm 6$. Los pacientes que recibieron AINES, tuvieron valores de presión arterial más elevada que los que no recibieron⁽³⁶⁾.

El enalapril se utiliza en una dosis de 2,5 a 40 mg en tomas de cada 12 a 24 horas, el fosinopril de 10 a 40 mg cada 24 horas, el lisinopril de 10 a 40 mg cada 24 horas, el captopril se utiliza en dosis de 25 mg cada 12 horas o 50 mg cada 24 horas⁽¹⁰⁾.

1.7.2.3 ANTAGONISTAS DE LA ANGIOTENSINA II: Estos fármacos llamados ARA-II, tiene como principal mecanismo de acción el bloqueo de los receptores AT1 sobre los cuales actúa la angiotensina II inhibiendo de esta manera la contracción de las células musculares lisas, las respuestas presoras a corto y largo plazo, la sed, la liberación de vasopresina, la secreción de aldosterona, la reducción del flujo sanguíneo renal, de la diuresis, natriuresis, el crecimiento y proliferación de diversos tipos celulares. A este grupo pertenecen el candesartán, irbesartán, losartán, telmisartán y valsartán⁽³⁴⁾.

A diferencia de los IECA, no interfieren con el metabolismo de las bradicininas. Su uso principal es para el tratamiento de la hipertensión arterial, el control de la misma se consigue en un porcentaje similar de pacientes que los IECA, incrementándose cuando se utiliza en terapia combinada con diuréticos como la hidroclorotiazida⁽³⁴⁾.

Diversos estudios han demostrado que los ARA-II reducen la morbilidad y mortalidad cardiovascular en la hipertensión, diabetes e insuficiencia cardiaca, estos efectos son superiores al los de el beta bloqueador y similar a los de los IECA. En pacientes diabéticos con nefropatía el irbesartán y losartán son eficaces para retrasar la evolución de la enfermedad⁽³⁴⁾.

En general no producen mayores efectos adversos, puede presentarse cefaleas, angioedema aunque este último es muy infrecuente e hiperpotasemia en pacientes con nefropatía o que consume suplementos de potasio o diuréticos ahorradores de potasio y a diferencia de los IECA no producen tos⁽³⁴⁾.



Estudios demuestran que son bien tolerados, así un meta análisis con varios estudios que incluyó 1800 pacientes con HTA, 800 tratados por más de un año y 1200 por más de 6 meses con losartán presentaron un total de reacciones adversas muy similar al del grupo placebo, abandonando el tratamiento el 2,3% de los pacientes que recibían losartán y el 3,7% que recibían placebo ⁽³⁷⁾.

Las dosis recomendadas para el losartán 50-100 mg cada 24 horas, para el valsartán 80-320 mg cada 24 horas, para el telmisartán 40-80 mg cada 24 horas y para el ibersartán de 150-300 mg cada 24 horas ⁽¹⁰⁾.

1.7.2.4 ANTAGONISTAS DE LOS CANALES DE CALCIO: Son un grupo heterogéneo de fármacos que inhiben selectivamente el flujo de la entrada de Ca^{++} , a través de los canales respectivos al interior de la célula muscular lisa vascular produciendo de esta forma una potente vasodilatación arteriolar, reduciendo las resistencias vasculares periféricas y la presión arterial. Según su estructura química se dividen en fenilalquilaminas, dihidropiridinas y benzotiazepinas ⁽³⁴⁾.

Dentro del grupo de las dihidropiridinas los más usados son el amlodipino, felodipino, nifedipino, estos producen una rápida acción hipotensora.

En los pacientes con HTA revierten la hipertrofia ventricular y la fibrosis cardiaca, efectos que unidos a su acción vasodilatadora arterial disminuyen la post carga mejorando la relajación ventricular ⁽³⁴⁾.

Tienen también efecto antianginoso por su acción vasodilatadora arterial sistémica y coronaria, reducen la post carga y la demanda miocárdica de oxígeno, suprimen los vaso espasmos coronarios y aumentan el flujo sanguíneo coronario, por lo que son de elección para la angina de esfuerzo y de reposo ⁽³⁴⁾.

Retardan la progresión de las placas de ateroma coronarias incipientes, pero no modifican las establecidas.

El verapamilo y diltiazem que pertenecen al grupo de las fenilalquilaminas y benzotiazepinas respectivamente, se utilizan como antiarrítmicos en las taquiarrítmias supra ventriculares, ya que deprimen la frecuencia sinusal y prolongan el periodo refractario del nódulo AV ⁽³⁴⁾.

En los pacientes con HTA, los antagonistas de los canales de calcio producen vasodilatación de la arteriola aferente, aumentando el flujo renal y la velocidad de filtración glomerular, tienen también efecto natriurético, pero no modifican la



excreción renal de potasio de la volemia. Previenen o retrasan la insuficiencia renal aguda postrasplante o inducida por fármacos, contrastes radiológicos, que se produce por vasoconstricción de la arteriola aferente glomerular y disminución de la filtración. También se ha demostrado que inhiben la agregación plaquetaria ⁽³⁴⁾.

Las principales reacciones adversas que pueden presentarse son digestivas, como náusea, vómito, estreñimiento en el caso del verapamilo, también nerviosas como sedación, depresión y cardiovasculares como bradicardia, bloqueo AV, disfunción sinusal. Por su acción vasodilatadora pueden producir enrojecimiento cutáneo, mareo, cefalea, congestión nasal, hipotensión, fatiga y edema pretibial por extravasación de líquido hacia el espacio extravascular ⁽³⁴⁾.

Sierra Alonso et al., 2001, realizaron un estudio de cohorte histórico que consistió en la revisión de las historias clínicas de pacientes con hipertensión arterial para determinar todos los cambios de tratamiento efectuados en un lapso de dos años ya sea por reacciones adversas o por ineficacia, se determinó que de los 786 tratamientos el 27,6% se cambió, siendo los efectos adversos la causa principal con 51,4% y el grupo farmacológico que tenía la mayor tasa de cambio fueron los antagonistas de los canales de calcio, seguido por los diuréticos, los de menor tasa de cambio fueron las beta bloqueadores y los ARA II. Estas reacciones adversas interferían en la adherencia al tratamiento y se suscitaban con mayor frecuencia durante los primeros meses del mismo ⁽³⁸⁾.

Se utilizan en monoterapia para el tratamiento de la hipertensión arterial, especialmente en ancianos, individuos de etnia negra y pacientes que no restringen el consumo de sal.

En tratamientos crónicos no producen cambios en las concentraciones plasmáticas de glucosa, insulina, ácido úrico ni perfil lipídico, tampoco provocan impotencia, bronco constricción y mejoran las vasculopatías periféricas.

Son fármacos de elección en la hipertensión arterial asociada a cardiopatía isquémica, accidente cerebro vascular, vasculopatía periférica, en aquella que no responde o están contraindicados los diuréticos ⁽³⁴⁾.

También son de elección para el tratamiento de la angina de esfuerzo y de reposo, así como en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca sistólica.



Los antagonistas de los canales de calcio aumentan el efecto de otros antihipertensivos, el verapamilo y diltiazem pueden potenciar la conducción AV producida por la digoxina, amiodarona y bloqueantes beta adrenérgicos, además el verapamilo disminuye el volumen de distribución de la digoxina lo que puede ocasionar arritmias ⁽³⁴⁾.

La dosis recomendada, para el amlodipino 2,5 -10 mg cada 24 horas, para el felodipino 2,5 -20 mg cada 24 horas, para el nifedipino retardado 10 - 60 mg cada 24 horas ⁽¹⁰⁾.

1.7.2.5 ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES B-ADRENERGICOS: Este grupo de fármacos es conocido también como beta bloqueadores, se utilizan para el tratamiento de la hipertensión arterial, en donde han demostrado reducir la morbimorbilidad de la cardiopatía isquémica ya que reduce el episodio de angina en la insuficiencia cardiaca, así como para tratar las arritmias supra ventriculares ⁽³⁴⁾.

Su mecanismo de acción se basa en el bloqueo de los receptores beta adrenérgicos B1 y B2, teniendo alguna mayor afinidad por los B1, inhibiendo la acción de las catecolaminas sobre estos. Esta inhibición es competitiva pudiendo ser desplazados de su lugar de unión con los receptores al aumentar la concentración de agonistas ya sea por aumento de la actividad simpática o por administración de catecolaminas exógenas ⁽³⁴⁾.

Existen algunos fármacos beta antagonistas que también antagonizan los receptores alfa1 como el labetalol y el carvedilol.

Los beta bloqueadores se clasifican en varios grupos:

- ✓ Antagonistas beta adrenérgicos no selectivos dentro de los cuales están el propanolol, sotalol, timolol.
- ✓ Antagonistas beta adrenérgicos no selectivos con actividad agonista parcial como el pindolol, alprenolol.
- ✓ Antagonistas beta adrenérgicos selectivos como el atenolol, bisoprolol, metoprolol.
- ✓ Antagonistas beta y alfa adrenérgicos como el carvedilol y labetalol.

Este grupo de fármacos disminuyen la presión arterial en pacientes con HTA ya que reducen el gasto cardiaco, como consecuencia de su efecto cronotrópico e inotrópico negativo. La liberación de renina es inducida por el sistema nervioso



simpático en el sistema yuxtaglomerular, por lo que los beta bloqueadores podrían actuar inhibiendo su liberación ⁽³⁴⁾.

Los antagonistas beta adrenérgicos selectivos bloquean en mayor medida los receptores B1 cardiacos que los B2 vasculares, por lo que se les denomina cardioselectivos, el bisoprolol es el de mayor cardioselectividad, seguido del atenolol y el metoprolol ⁽³⁴⁾.

Este grupo de fármacos pueden reducir la actividad cardiaca en dosis que no alteran el tono vascular bronquial y uterino, tienen mayor actividad hipotensora al no bloquear el efecto vasodilatador B2, no interfieren en el metabolismo de los carbohidratos ⁽³⁴⁾.

Las reacciones adversas provocadas por este grupo de fármacos se deben al bloqueo de los receptores beta adrenérgicos, las principales son: bradicardia, extremidades frías por la vasoconstricción, si se interrumpe bruscamente su uso en pacientes con insuficiencia coronaria, se pueden agravar los síntomas de la angina, aumentar el riesgo de arritmias y muerte súbita principalmente con propanol y metoprolol ⁽³⁴⁾.

El bloqueo de los bloqueadores beta pulmonares puede ocasionar bronco constricción en pacientes asmáticos o con alteraciones pulmonares crónicas, además pueden producir fatiga, alteraciones del sueño, en los pacientes diabéticos deben usarse con precaución, puesto que pueden ocasionar enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia, el tratamiento crónico puede ocasionar aumento en los niveles de triglicéridos y disminución del HDL, puede producirse disfunción eréctil, no se recomienda su uso durante el embarazo. Están contraindicados en pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva descompensada, shock cardiogénico, bradicardia grave, bloqueo auriculoventricular, asma o bronco espasmo grave, especialmente los no cardioselectivos ⁽³⁴⁾.

En un ensayo realizado por el departamento de dermatología de la escuela de medicina de Goraknpur, India (2003), se determinó que el atenolol y el amlodipino pueden provocar reacciones adversas cutáneas cuyo porcentaje fue del 2,04% del total de la población estudiada que fueron 1141 pacientes ⁽³⁹⁾.

Las dosis de los más utilizados son: atenolol 25 - 100 mg cada 24 horas, bisoprolol 2,5-10 mg cada 24 horas, metoprolol 50 -200 mg cada 12 a 24



horas, propanolol 40 -160 mg cada 12 horas, carvedilol 12,5 -50 mg cada 12 horas⁽¹⁰⁾.

1.7.2.6 OTROS ANTIHIPERTENSIVOS: Existen otros grupos de fármacos para tratar la hipertensión arterial como lo son los antagonistas alfa1 adrenérgicos selectivos: doxazosina, prazosina, terasozina y urapidilo, su mecanismo de acción se basa en el bloqueo de la acción de las catecolaminas sobre los receptores alfa1, produciendo de esta forma vasodilatación tanto de las arteriolas como de las venas, disminuyendo la resistencia periférica y por consiguiente la presión arterial, además producen disminución del retorno venoso, de la precarga y del gasto cardiaco. Tienen un efecto beneficioso sobre los lípidos plasmáticos ya que disminuyen el LDL colesterol, los triglicéridos y aumentan el HDL, su principal efecto adverso es la hipotensión ortostática, así como cefaleas, mareos, astenia, por lo que se recomienda iniciar con dosis bajas⁽³⁴⁾.

Otro grupo lo constituyen los agonistas centrales adrenérgicos como la clonidina que administrada por vía oral produce el efecto hipotensor ya que actúa sobre el sistema nervioso central reduciendo las eferencias simpáticas, disminuyendo la resistencia periférica, frecuencia cardiaca. Su principal efecto adverso es la xerostomía y sedación, los cuales suelen desaparecer a la semana de tratamiento. En determinados pacientes se puede producir disfunción sexual y bradicardia⁽³⁴⁾.

La alfametildopa, también es de acción central su principal uso es para controlar la hipertensión durante el embarazo, puesto que no causa ninguna alteración en el feto⁽³⁴⁾.

También existen fármacos que actúan como vasodilatadores directos, como el minoxidilo y la hidralacina.

La hidralacina es un antihipertensivo con un efecto directo sobre los vasos sanguíneos, principalmente en las arteriolas, la vasodilatación que produce se debe al aumento del AMPc, que media la acción del ion calcio, disminuyendo la presión arterial especialmente la diastólica, aumentando la frecuencia cardiaca. Se utiliza para el tratamiento de la hipertensión en casos de preclamsia y eclampsia. Pueden aparecer durante el tratamiento cefaleas, nauseas, enrojecimiento cutáneo, palpitaciones y taquicardia⁽³⁴⁾.



El minoxidilo disminuye la presión arterial sistólica y diastólica al disminuir la resistencia vascular periférica, puede producir taquicardia por lo que se recomienda administrarla conjuntamente con un beta bloqueador como propanolol y un diurético para evitar la retención hidrosalina. Se utiliza para tratar la hipertensión grave o con daño de órganos blanco ⁽³⁴⁾.

1.8 EFECTOS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL: Los pacientes afectados con hipertensión arterial tienen un elevado riesgo de desarrollar afecciones cardiacas, ictus e insuficiencia renal especialmente cuando hay retinopatías importantes ⁽¹⁷⁾.

La excesiva carga de trabajo cardiaco debida al aumento de la presión arterial, produce hipertrofia del ventrículo izquierdo con aumento del grosor de la pared ventricular que con el tiempo puede ocasionar una insuficiencia cardiaca ⁽¹⁷⁾.

Se pueden presentar alteraciones como angina de pecho a consecuencia de la combinación de enfermedades coronarias y aumento del requerimiento de oxígeno.

Puede ocasionar también efectos neurológicos los cuales pueden ser retinianos y del sistema nervioso central. La retina es un tejido que permite examinar directamente los vasos sanguíneos, mediante una exploración oftalmoscópica se puede observar el daño en los vasos provocado por la hipertensión ⁽¹⁷⁾.

Dentro de los efectos sobre el sistema nervioso central está la encefalopatía hipertensiva, que se acompaña de alteración de la conciencia, hipertensión intracraneal, retinopatía y convulsiones.

También puede producir infarto cerebral, hemorragia cerebral a consecuencia de la elevación de la presión arterial y la presencia y desarrollo de microanesurismas vasculares. Los aneurismas en vasos extracerebrales constituyen el origen de las hemorragias subaracnoideas, son comunes en los cuadros de hipertensión arterial ⁽¹⁷⁾.

Los efectos renales de la hipertensión pueden manifestarse con nicturia que es el síntoma más precoz de afección renal, así como también hiperuricemia y micro albuminuria causadas por la nefroangiosclerosis.

La insuficiencia renal, es producida por los cambios vasculares producidos por la hipertensión ya que aumenta la resistencia vascular renal, con disminución del flujo plasmático renal y del filtrado glomerular, por lo que es muy importante



un buen control de la presión arterial para preservar la función renal y evitar la insuficiencia ⁽¹⁷⁾.



CAPÍTULO II

ATENCIÓN FARMACÉUTICA

2.1 CONCEPTO: Las necesidades de los pacientes con respecto a los medicamentos hacen que el farmacéutico sea un agente clave para lograr los resultados terapéuticos, es capaz de responsabilizarse por los requerimientos del paciente con respecto al uso de los medicamentos, así como también colaborar con un trabajo multidisciplinario con otros profesionales sanitarios para lograr el objetivo terapéutico.

En 1990, nace esta interacción denominada atención farmacéutica (AF) y es definida por el profesor de la universidad de Florida Charles Hepler y la profesora de la universidad de Minnesota Linda Strand, como “la provisión responsable de farmacoterapia con el fin de lograr resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente” ⁽¹¹⁾.

En 1993, la OMS respalda la atención farmacéutica en la declaración de Tokio, en donde se habla sobre el “Papel del Farmacéutico en el sistema de atención de salud”, se expone que el futuro del farmacéutico comunitario es realizar AF al paciente y a la comunidad, además define la misma como “el compendio de actitudes, los comportamientos, los compromisos, los valores éticos, las funciones, los conocimientos, las responsabilidades y las destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con el objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida de las personas”, emite recomendaciones para que el ejercicio profesional sea realizable y beneficie a la sociedad en general ⁽⁴⁰⁾.

La Federación Farmacéutica Internacional definió a la AF en 1998, como “la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de obtener resultados definidos que mantengan o mejoren la calidad de vida del paciente. Es un proceso colaborativo dirigido a prevenir o identificar y solucionar problemas relacionados con los productos medicinales y en la salud. Es un proceso de calidad continuo para el uso de productos medicinales”.

La AF es un proceso que implica la cooperación del farmacéutico con el paciente y otros profesionales de la salud para el diseño, ejecución y monitorización, de un plan terapéutico que producirá resultados específicos en el paciente. Esto supone tres funciones primordiales:



- ✓ Identificación de los PRM (problemas relacionados con los medicamentos) potenciales o reales.
- ✓ Resolver los PRM reales.
- ✓ Prevenir los PRM potenciales.

Se entiende como PRM, cualquier problema de salud que presente el paciente producido o relacionado con su tratamiento farmacoterapéutico.

La atención farmacéutica en ningún caso trata de invadir competencias de otros miembros del equipo de salud, sino al contrario promover el trabajo multidisciplinario necesario para la atención sanitaria global y completa ⁽¹¹⁾.

Es una actividad que promueve que el farmacéutico asuma su responsabilidad en lo que a medicamentos se refiere, colaborando con el médico en la toma de las decisiones en cuanto a la prescripción, recomendación y consejo a los pacientes sobre su uso, administración y precauciones, la asesoría responsable sobre los medicamentos que deben ser dispensados sin receta, en la monitorización de los tratamientos farmacológicos, en la vigilancia del cumplimiento de dichos tratamientos, e identificar los posibles PRM que puedan presentarse ⁽¹¹⁾.

2.2 INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA: Se han realizado diferentes estudios que tienen como objetivo medir la efectividad de la atención farmacéutica en diversos campos, en los cuales el farmacéutico interviene de diversas formas con el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente ya sea que padezca enfermedades crónicas, en aquellos con tratamientos cortos o cuando consumen medicamentos que no requieren prescripción médica.

Los iniciadores de la atención farmacéutica Hepler y Strand, desarrollaron de forma separada proyectos destinados a evaluar la misma, así Strand se inclinó a desarrollar la atención farmacéutica global creando el Proyecto Minnesota de investigación en Atención Farmacéutica (Minnesota Pharmaceutical Care Project), que obtuvo como resultado de la intervención con atención farmacéutica un 70% de pacientes encuentran mejoría y el 30% igual o peor. El resultado relevante fue el cambio de actitud colectiva del médico, que consideró al farmacéutico como un componente complementario y necesario del equipo de salud y no como una interferencia ⁽⁴¹⁾.

La AF en grupos de riesgo se centra en la farmacoterapia de pacientes con enfermedades crónicas o en situaciones especiales, que requieren tomar



medicamentos por largos periodos de tiempo o para toda la vida y en muchos de los casos necesitan además educación sanitaria para sobrellevar su enfermedad. Tal es el caso de los pacientes con hipertensión arterial, diabetes mellitus, asma, con problemas cardiovasculares, ancianos, pacientes poli medicados, o que necesitan ser tratados con medicamentos potencialmente tóxicos como citostáticos, anticoagulantes, estupefacientes.

Hepler desarrolló estudios de investigación para los grupos de riesgo con el nombre de proyectos TOM (Therapeutic Outcomes Monitoring, Monitorización de resultados terapéuticos) usando el asma como prototipo ⁽⁴¹⁾.

Uno de los modelos de estos estudios, el estudio TOMCOR fue realizado en España, su objetivo principal evaluar los efectos sobre pacientes con coronariopatías de la nueva forma de actuar en AF versus la convencional, fue un estudio prospectivo con grupos de intervención y control, de asignación aleatoria de las farmacias a los grupos. Los resultados clínicos evidenciaron una disminución de la tasa anual de reinfartos en el grupo de intervención, aunque la diferencia con el grupo control no fue significativa y una menor utilización de recursos sanitarios. En calidad de vida hubo una mejoría significativa en lo que función física se refiere (cuestionario SF-36) aunque hubo también un empeoramiento en otras, probablemente por una mayor concientización de la enfermedad. Se obtuvieron mejoras significativas en el conocimiento sobre los factores de riesgo de la enfermedad coronaria, medicación y satisfacción del servicio ⁽⁴¹⁾.

La intervención farmacéutica se define como “el acto farmacéutico consistente en la propuesta de acción sobre el tratamiento y/o sobre el paciente encaminado a resolver o prevenir un resultado clínico negativo de la farmacoterapia” ⁽⁴²⁾.

Dentro de la clasificación de las intervenciones farmacéuticas están aquellas de tipo educativo, que son procesos sistemáticos y planificados cuyo objetivo está dirigido a modificar en sentido favorable los conocimientos, actitudes y comportamientos de los pacientes relacionados con la salud ⁽⁴²⁾.

El farmacéutico, como parte del equipo de salud tiene un papel importante en la educación al paciente en diversos campos para modificar sus conocimientos y actitudes, así puede desarrollar programas educativos orientados a mejorar la adherencia terapéutica sobre todo en enfermedades crónicas como la HTA ⁽¹⁾.



Los propósitos fundamentales en las intervenciones de tipo educativas en los pacientes con HTA son mejorar su cuidado, concientizarles de lo importante que es mantener controlada su enfermedad para evitar las posibles complicaciones que puedan presentarse.

Estos propósitos se logran influyendo en la conducta del paciente, en relación a su enfermedad, para lo cual hay que lograr:

- ✓ Conocimiento sobre su enfermedad.
- ✓ Incentivar cambios en el estilo de vida.
- ✓ Incentivar la adherencia al tratamiento.

Se han realizado varios estudios en donde se han implementado programas de intervenciones educativas para mejorar la adherencia terapéutica, así Olguín L et al., 2006, desarrollaron un programa de intervención psicosocial y determinaron su efectividad para reducir los niveles de presión arterial y mejorar la adherencia, el diseño fue cuasi-experimental, como resultado se encontró una disminución estadísticamente significativa en la PAS ($p=0,031$), la PAD no presentó cambios significativos ($p=0,772$) pero se mantuvo en niveles controlados. En adherencia al tratamiento los cambios post-intervención fueron estadísticamente significativos, el 86,6% terminó en nivel alto de adherencia y el 11,4% finalizó en nivel medio⁽⁴³⁾.

2.3 REPERCUSIÓN SANITARIA Y ECONÓMICA DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA:

Los problemas relacionados con los medicamentos son responsables del deterioro de la calidad de vida, del daño o pérdida de órganos específicos, de importantes aumentos en la morbi-mortalidad, de las hospitalizaciones especialmente de personas mayores de 65 años y de una proporción no despreciable de muertes⁽²⁹⁾.

El tratamiento de estos resultados negativos ocasionados por la farmacoterapia requiere el empleo de más recursos sanitarios, tanto en atención primaria como hospitalaria, elevando los costos.

La AF como actividad, pretende evitar la aparición, así como controlar la evolución de los resultados negativos de la terapia farmacológica, reduciendo de esta manera los costos ocasionados para el sistema sanitario, mejorando la salud y calidad de vida del paciente⁽²⁹⁾.

Varios estudios realizados han demostrado la eficacia y efectividad de AF en este campo, el más representativo fue el realizado por Johnson y Bootman ,



miembros del instituto de Farmacoepidemiología de la Universidad de Alberta, Canadá, publicado en 1995, en donde se pone en manifiesto que los PRM causan la muerte de 120.000 personas en Estados Unidos y Canadá, así como la internación de más de 8 millones por año, señalaron también que los problemas con la farmacoterapia terminan en trabajos fracasados y en nuevos problemas de salud en casi la mitad de los pacientes que reciben medicamentos y que el costo relacionado con la morbi-mortalidad por el uso inadecuado de los medicamentos es de 76.600 millones de dólares anuales. Concluyen que la prestación de AF por las farmacias americanas reduciría los resultados negativos de la farmacoterapia entre un 53 y 63% y el total del gasto sanitario entre en 59,6% ⁽⁴⁴⁾.

También algunos estudios ponen de manifiesto que la AF en centros hospitalarios puede disminuir la estancia hospitalaria y los costos, así W.L. Boyco (1997) obtuvo una reducción de los costos hospitalarios totales del 24 % en los pacientes con atención farmacéutica frente a los del grupo de control ⁽⁴⁵⁾. En lo que respecta a las enfermedades crónicas, programas de intervención farmacéutica que incluyen educación al paciente, pueden contribuir a evitar los reingresos hospitalarios que implican un alto costo para los sistemas sanitarios, así como también ayudan a mejorar la calidad de vida del paciente y su supervivencia. En España, se han realizado diversos estudios para demostrar lo antes expresado como el del Anguita M, et al., 2005 en donde se demostró los beneficios de la intervención educativa al paciente con Insuficiencia Cardíaca Crónica y familiares ligada a una consulta médica especializada, dichos beneficios se traducen en la disminución de reingresos hospitalarios, por consiguiente disminución de costos para el sistema de salud, mejora en la calidad del tratamiento y mejora en la supervivencia ⁽⁴⁶⁾.



CAPÍTULO III

ADHERENCIA TERAPÉUTICA

3.1 DEFINICIÓN: La OMS, en el año 2001 en una primera instancia definió a la adherencia terapéutica como “el grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas”, sin embargo se estableció que el término “médico”, era insuficiente para describir todas las intervenciones necesarias para tratar las enfermedades crónicas.

Haynes y Sackett definieron a la adherencia como “la medida en que la conducta del paciente en relación con la toma de medicación, el seguimiento de la dieta o la modificación de su estilo de vida coinciden en las indicaciones dadas por su médico” ⁽⁴²⁾.

En el año 2004 en una revisión sobre adherencia terapéutica realizada por la OMS, definió a la misma fusionando con los conceptos de Haynes y Rand, como “el grado en el que el comportamiento de una persona, tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el modo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” ⁽¹⁾.

Es muy importante diferenciar a la adherencia terapéutica, del término cumplimiento u observancia ya que la principal diferencia es que la adherencia requiere la conformidad del paciente, es decir este debe ser socio activo con el profesional de la salud en su propia atención, siendo fundamental la comunicación adecuada para una práctica clínica efectiva.

Exámenes rigurosos realizados principalmente en los países desarrollados demuestran que el porcentaje de adherencia en pacientes con enfermedades crónicas es aproximadamente un 50 %, en Estados Unidos solo un 51% de los pacientes tratados por hipertensión se adhieren al tratamiento, en los países en desarrollo como el nuestro el porcentaje es mucho menor ⁽¹⁾.

A pesar de que cada vez más se presentan tratamientos eficaces para controlar la HTA, se observa que en muchos países menos de un 25% de pacientes tratados logran una presión óptima determinándose que la principal causa es el incumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico ⁽¹⁾.

Los cálculos del grado en que los pacientes se adhieren al tratamiento farmacológico para de HTA varían entre un 50 a 70%, esta variación se debe a



las diferencias en los grupos de estudio, la duración del seguimiento, los métodos de evaluación de adherencia y los regímenes de medicamentos empleados. La falta de adherencia es la principal causa del fracaso terapéutico del tratamiento antihipertensivo, incrementando las complicaciones propias de la enfermedad, afectando la calidad de vida del paciente e incrementando los costos sanitarios ⁽¹⁾.

Muchos estudios han demostrado que la efectividad de los fármacos y de los programas de intervención en el manejo de la HTA y de otras enfermedades crónicas están relacionadas con la adherencia ^(4, 8, 43,47).

Un meta análisis realizado por DiMatteo et al., 2002, de 63 intervenciones que relacionan la adherencia con los resultados clínicos medidos objetivamente, plantea que la adherencia al tratamiento comparada con la no adherencia reduce en 26% el riesgo de un resultado clínico pobre o nulo y que la oportunidad de tener un buen resultado clínico es 3 veces mayor en el paciente adherente con respecto al no adherente ⁽¹⁾.

3.2 FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA ADHERENCIA: Los factores que influyen en la adherencia se les ha agrupado de diferente forma, clásicamente Meichenbaum y Turk (1991) los han clasificado como:

- ✓ Factores relacionados con el paciente: características del individuo, presencia de trastornos psicológicos, discapacidad mental, motora o sensorial, creencias en salud, creencias socioculturales, falta de autocuidado, situación socioeconómica, olvido, conocimientos sobre la enfermedad, desempleo, falta de apoyo familiar.
- ✓ Factores relacionados con la enfermedad: ausencia de síntomas en el caso de las enfermedades crónicas, o sintomatología evidente en el caso de las enfermedades agudas.
- ✓ Factores relacionados con el tratamiento: complejidad del régimen de tratamiento, horarios de administración, reacciones adversas, duración del tratamiento, modo de administración.
- ✓ Factores relacionados con la institución prestadora de los servicios de salud: continuidad o discontinuidad del servicio médico, trato del personal, acceso a las consultas médicas, disponibilidad de



medicamentos para el tratamiento, reputación de la institución y del personal.

- ✓ Factores relacionados con el personal sanitario: comunicación inadecuada, actitudes, conductas verbales y no verbales, dificultad de los profesionales para eliminar las preocupaciones, sentimientos o emociones negativas del paciente y la insatisfacción del paciente con respecto al personal de salud ⁽²⁾.

En estudios descriptivos en los cuales se han valorado la frecuencia de los factores influyentes en la falta de adherencia, como en el de Crespo Tejero et al., 2000, realizado en España, se vio que los factores más influyentes en el grupo de atención primaria fueron el olvido con un porcentaje del 47,5%, falta de síntomas con un 20,3% y en el grupo de la unidad hospitalaria de HTA fueron los efectos secundarios con 31,1% y olvido con un 24,4% ⁽⁴⁸⁾.

Agamez et al., 2008, realizaron un estudio descriptivo para identificar los factores relacionados con la falta de adherencia en pacientes con HTA, en el policlínico “Tuga-Aguilera” en Cuba, como resultado obtuvieron que los factores psicológicos más frecuentes fueron la falta de importancia dada a la enfermedad con 63,04%, seguidos por el olvido con 58,26%, 38,26% tomaba los medicamentos solo cuando tenían la presión arterial elevada, 33,47 % cuando se sentían mal, 28,26 % abandonaron el tratamiento por que no tuvo resultados positivos, 9,56% por reacciones adversas y 2,60 % por falta de tiempo. Con respecto a la disponibilidad de los medicamentos en el centro hospitalario el 17,39 % reporto que no encontraba regularmente el medicamento en la farmacia ⁽⁴⁹⁾.

3.3 MÉTODOS PARA MEDIR LA ADHERENCIA: Existen diversos métodos para medir la adherencia terapéutica, los cuales se agrupan en 2 grandes grupos:

3.3.1 MÉTODOS DIRECTOS: Medición del fármaco o sus metabolitos en sangre u orina, su principal desventaja es el elevado costo y no están disponibles para todos los medicamentos.



3.3.2 MÉTODOS INDIRECTOS: Recuento de comprimidos, que puede realizarse mediante un registro de la medicación en cada cita programada, o acudir de sorpresa a la casa de los pacientes para realizar el recuento de comprimidos, también existen dispositivos que se colocan en los frascos de medicamentos que registran el número de veces que es abierto el frasco aunque puede arrojar resultados falsos. Otros comprenden la valoración de las citas programadas, valoración del resultado terapéutico, valoración de los efectos adversos de los medicamentos, aunque este último es poco fiable por la individualidad de cada paciente ⁽⁴²⁾.

Otro grupo de métodos indirectos comprenden las entrevistas o cuestionarios debidamente validados entre los que destacan el Test de Batalla, Test de Morisky-Green-Levine y el test de “Comunicación del Auto cumplimiento” de Haynes-Sackett ⁽⁴²⁾.

El Test de Morisky- Green- Levine tiene una validez predictiva y concomitante con una precisión Alfa de Cronbach de 0,61. Se utiliza mucho para medir la adherencia terapéutica en HTA así como para otras patologías crónicas, se basa en la entrevista voluntaria, consta de un cuestionario de cuatro preguntas que orientan a la adherencia o no adherencia al tratamiento, su eficacia puede confirmarse con un buen control de la presión arterial ⁽⁵⁰⁾.

Mediante este test el paciente es adherente cuanto contesta correctamente las cuatro preguntas que lo conforman, por el contrario si contesta erróneamente alguna se lo califica como no adherente ⁽⁵⁰⁾.

Muchos estudios han utilizado este test para medir adherencia como el Estudio Nacional sobre Adherencia (ENSAT) realizado en Argentina, en donde participaron 1784 pacientes que recibían tratamiento para la hipertensión arterial, obteniéndose que el 48,15% de los pacientes fueron adherentes y el 51,85% fueron no adherentes, lo que tuvo correlación con la medida de la presión arterial, pues los no adherentes mostraron una mayor falta de control en los valores de la misma ⁽⁵¹⁾.



3.4 INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA MEJORAR LA ADHERENCIA: Las intervenciones educativas son consideradas como estrategias eficaces para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes que poseen enfermedades crónicas como lo es la hipertensión arterial, pero ésta debe ser enfocada de una manera global ya que son múltiples los factores que intervienen en la actitud del paciente a participar de una manera activa en su tratamiento ⁽⁴²⁾.

La educación para la salud según Legendre, tiene como objetivo la adopción de actitudes y comportamientos favorables en el desarrollo y control de la salud de las personas. La educación al paciente va más allá de informarle sobre su enfermedad y el tratamiento, está encaminada a conducir el cambio de su comportamiento durante el periodo de aprendizaje ayudándolo a adoptar hábitos de vida saludables que contribuyan a obtener resultados terapéuticos óptimos ⁽⁵²⁾.

Este tipo de educación terapéutica comprende varios efectos favorables como son: el descenso del número de eventos agudos, retraso en la aparición de complicaciones, desarrollo de las competencias del auto cuidado y como consecuencia una mejora en la calidad de vida ⁽⁵³⁾.

Los profesionales sanitarios, médicos, enfermeras, nutricionistas, farmacéuticos, son los agentes con mayor capacidad para incidir ya sea positiva o negativamente sobre las conductas de salud de la población en general, el papel de estos en la promoción y educación sanitaria incluye:

- ✓ Desarrollar un rol educativo que le permita analizar necesidades, definir objetivos compartidos, seleccionar las estrategias más adecuadas, realizar el seguimiento y evaluación de los procesos educativos.
- ✓ Ser capaz de identificar y comprender las necesidades en salud de las personas que atiende.
- ✓ Ser capaz de trabajar en equipo para desarrollar iniciativas de promoción de salud y saber reconocer la complementariedad de la multiprofesionalidad.
- ✓ Desarrollar capacidades de comunicación en relación con otros profesionales, la comunidad con la que trabaja y con los gestores y directivos de su institución.



- ✓ Tener capacidad para negociar objetivos y estrategias de promoción de salud, saber tomar decisiones conjuntamente y buscar la implicación y la participación de los colectivos interesados.
- ✓ Desarrollar un enfoque capacitante, en relación con los usuarios y no profesionales, que facilite el empoderamiento de los grupos y colectivos interesados.

Numerosas estrategias educativas se han desarrollado sin llegar a poder determinar los factores psicosociales que determinan la adopción o no de un comportamiento. Para modificar un comportamiento, según Goldin es imprescindible conocer los factores psicosociales que determinan la decisión de una persona de actuar o no actuar de una forma dada. Existen diversas teorías para identificar estos factores una de las más conocidas es la de la teoría social cognitiva de Bandura, orientada sobre el sentimiento de auto-eficacia el que se explica a través del juicio que posee cada individuo sobre su capacidad en base a la cual organizará y ejecutará sus actos que le permitan alcanzar el rendimiento deseado, es decir que la auto-eficacia es la convicción personal de que puede realizar con éxito un comportamiento requerido para una situación específica ⁽⁵⁴⁾.

Según Bandura el comportamiento del paciente obedece a 2 tipos de creencias: la creencia en la eficacia del comportamiento y la creencia en la eficacia personal o la confianza de poder adoptar con éxito el comportamiento deseado ⁽⁵⁴⁾.

El modelo de Creencias de la Salud (MCS), que es el marco teórico más utilizado en Psicología de la Salud para explicar los comportamientos en salud y prevención de la enfermedad, relaciona la teoría psicológica de construcción o toma de decisiones, con la teoría de base cognitiva. El MCS está influenciado por la teoría del campo social de Kurt Lewin, según la cual el comportamiento de los individuos depende de 2 dimensiones:

- ✓ El valor que el individuo atribuye a un resultado.
- ✓ La estimación o evaluación del sujeto sobre la probabilidad de que una acción determinada pueda conseguir este resultado.



Maiman y Becker, trasladaron estos dos variables valor y estimación al ámbito de la salud, por:

- ✓ El deseo de evitar una enfermedad o recuperar la salud.
- ✓ La creencia de que una conducta saludable específica puede prevenir la enfermedad ⁽⁵⁵⁾.

Rosenstock formuló las dimensiones del MCS, de la siguiente manera:

- ✓ Susceptibilidad percibida: Indica la percepción subjetiva individual sobre el riesgo de sufrir un problema de salud.
- ✓ Severidad percibida: Se refiere a las creencias sobre la gravedad de sufrir una determinada enfermedad o de no ser tratada.
- ✓ Beneficios percibidos: En donde el individuo actúa en función de la eficacia o beneficio que le otorga las diferentes conductas saludables.
- ✓ Barreras percibidas: El curso de la acción del individuo está determinado no solo por su percepción en relación a la eficacia de la conducta saludable sino también por los costos que representa ⁽⁵⁶⁾.

La conducta preventiva según este modelo depende de la combinación de estas cuatro variables y de la valoración particular del sujeto afectado, el cual opera como en un análisis costo-beneficio y cuando este último es superior al primero seguro habrá un cambio conductual.

Los métodos, técnicas que pueden usarse para realizar educación al paciente según la OMS, pueden ser directos e indirectos. Los directos son aquellos que se realizan de persona a persona y el profesional sanitario es el principal comunicador, en los indirectos el profesional sanitario hace llegar la información educativa al paciente través de folletos, carteleros, prensa escrita, radio, televisión, e internet. Generalmente el uso de los dos métodos combinados es más efectivo que su utilización por separado ⁽⁵³⁾.

Sea cual sea la metodología empleada el programa educativo debe tener las siguientes características:

- ✓ Debe ser funcional y estar diseñado de acuerdo a las necesidades del paciente, es decir debe diagnosticarse las necesidades, se deben



formular objetivos y metas que se quieran alcanzar y al final debe realizar una evaluación del programa desarrollado.

- ✓ Deben motivar al paciente a participar, se debe utilizar técnicas de fácil comprensión así como actividades no muy complejas que permitan asimilar lo aprendido.
- ✓ La estrategia educativa debe aprovechar la capacidad de aprendizaje propia de cada persona o comunidad. Se debe adoptar, siempre que sea posible, técnicas de transmisión de información y conocimientos a las que la comunidad o personas estén acostumbradas ⁽⁵³⁾.

Paredo et al., 2004, realizaron la evaluación de la eficacia de una intervención educativa, activa participativa sobre la presión arterial, índice de masa corporal y nivel de conocimientos, en pacientes con hipertensión arterial esencial. En este estudio cuasi-experimental abierto participaron 48 pacientes, el impacto fue medido en base a la ganancia del grado de conocimientos, mejoramiento del índice de masa corporal (IMC), presión arterial media respecto al inicio, dos, cuatro y seis meses después de la intervención educativa. Como resultado se incrementó los conocimientos 31,3%, el IMC disminuyó 2,75% después de la intervención educativa y la presión arterial mostró diferencias estadísticamente significativas en su disminución con respecto a las mediciones iniciales con una diferencia de la presión arterial media de 13,69 mmHg al final del estudio, estableciéndose como conclusión final que la estrategia educativa fue útil en el control de la presión arterial media y el IMC en los pacientes ⁽⁵⁷⁾.

López Cabezas et al., 2006, valoraron la eficacia de una intervención educativa multifactorial, realizada en pacientes con insuficiencia cardíaca mediante un ensayo clínico aleatorizado prospectivo, en donde los pacientes del grupo de intervención recibieron información sobre su enfermedad, el tratamiento farmacológico, educación dietética y tuvieron un seguimiento telefónico activo. Se realizaron visitas a los 2, 6 y 12 meses, evaluándose reingresos hospitalarios, cumplimiento terapéutico, satisfacción de la atención recibida y calidad de vida. El total de pacientes que participaron fueron 134, observándose que el nivel de adherencia del grupo de intervención fue mejor que el del grupo control y a los doce meses el grupo de intervención reingresó 32,9% menos que el grupo control. El promedio de días de hospitalización por



paciente en el grupo control fue de 9,6 frente a 5,9 del grupo de intervención. Sin embargo en la calidad de vida no se registraron diferencias. Al ajustar al modelo de supervivencia de Cox con la fracción de eyección el grupo de intervención presentó un menor riesgo de reingresos y en el análisis económico se evidenció un ahorro en gastos hospitalarios en el grupo de intervención ⁽⁴⁷⁾.

Ferrera N. et al., 2010, realizaron un programa integral de intervención en pacientes con HTA, su objetivo fue evaluar la variación de la presión arterial, comparar el nivel de conocimientos con respecto a la enfermedad y establecer el nivel de adherencia al tratamiento al iniciar y terminar el programa. El total de pacientes que participaron en el estudio fue 79 los que asistían a un centro de atención primaria de la ciudad de Paraná en Argentina. El test de Morisky-Green se utilizó para evaluar la adherencia y para los conocimientos sobre la enfermedad se utilizó el test de Batalla. Como resultado de esta intervención se incrementó 15,19% el nivel de adherencia al finalizar el estudio, el nivel de conocimiento sobre la enfermedad se incrementó de 62,03 % a 77,22% y se redujeron los valores de la presión arterial promedio de 141/89 mmHg a 131/83 mmHg al terminar la intervención ⁽⁵⁸⁾.



HIPÓTESIS

- ✓ La implementación de un programa educativo de intervención farmacéutica mejora la adherencia terapéutica de los pacientes con hipertensión arterial esencial.

OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- ✓ Evaluar la eficacia de un programa educativo de intervención farmacéutica en la adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial esencial.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar el nivel inicial de adherencia terapéutica.
- ✓ Determinar la frecuencia de los factores influyentes en la adherencia (olvido, falta de síntomas, efectos secundarios, comunicación con el médico, conocimientos sobre la enfermedad, falta de medicamentos).
- ✓ Elaborar el programa educativo para la intervención farmacéutica.
- ✓ Aplicar el programa educativo de intervención farmacéutica y medir su eficacia sobre la adherencia terapéutica.



METODOLOGÍA

6.1 DISEÑO DEL ESTUDIO: Es un diseño cuasi-experimental, en un universo previamente establecido, en la cual se realizó una intervención farmacéutica que consistió en la aplicación de un programa educativo para mejorar la adherencia terapéutica de los pacientes con hipertensión arterial esencial, además se determinó la frecuencia de los factores influyentes en la adherencia: olvido, falta de síntomas, efectos secundarios, conocimientos sobre la enfermedad, comunicación con el médico y falta de medicamentos, lo que fue medido a través de una encuesta realizada para este fin.

6.2 UNIVERSO DE ESTUDIO: El universo de estudio estuvo integrado por los pacientes que conforman el grupo de hipertensión arterial del Centro de Atención Ambulatoria 302 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Cuenca, los cuales fueron 27. El 14,8% fueron hombres y el 85,2% mujeres, con rangos de edad entre 50-85 años. Previo a la realización del estudio, se puso a consideración del Director del Dispensario el protocolo respectivo, el cual fue debidamente analizado y aprobado.

Los criterios de inclusión fueron:

- ✓ Pacientes con diagnóstico de HTA esencial bajo los criterios de JNC VII.
- ✓ Pacientes que asisten al control médico mensual en el dispensario por lo menos 6 meses antes del inicio del programa.
- ✓ Pacientes mayores de 40 años.

Los criterios de exclusión fueron:

- ✓ Pacientes con enfermedades crónicas asociadas, como diabetes, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
- ✓ Pacientes no cooperadores o con incapacidad para entender o contestar las encuestas.
- ✓ Pacientes embarazadas.



6.3 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO: Para la intervención se desarrolló un programa educativo de Atención Farmacéutica denominado **“Mejore su calidad de vida”** dirigido a los pacientes del grupo de estudio con diagnóstico de hipertensión arterial esencial que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria 302 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Cuenca, fue estructurado de manera flexible y participativa.

El objetivo general del programa fue:

- ✓ Contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes con hipertensión arterial esencial incrementando la adherencia terapéutica.

Los objetivos específicos del programa fueron:

- ✓ Proporcionar información básica y comprensible al paciente en su lenguaje sobre la hipertensión arterial.
- ✓ Proporcionar información al paciente, sobre la terapia farmacológica y no farmacológica.
- ✓ Aportar conocimientos que permitan al paciente establecer la influencia de sus hábitos de vida sobre el control de la enfermedad.
- ✓ Contribuir a que el paciente sea el protagonista de su auto cuidado.
- ✓ Concientizar al paciente sobre lo que es la adherencia terapéutica y su importancia en el control de su enfermedad.
- ✓ Incentivar a que el paciente adquiera o conserve hábitos de vida saludables.
- ✓ Incentivar al paciente a desarrollar estrategias que le permitan mejorar la adherencia terapéutica.

El programa estuvo estructurado por seis módulos cuyo contenido y actividades se describen en el cuadro a continuación detallado, se desarrolló en seis sesiones educativas una por mes, las que iniciaron en julio y concluyeron en diciembre del 2010.

MÓDULO	RESPONSABLE	TIEMPO EMPLEADO	MATERIAL EMPLEADO	ACTIVIDAD REALIZADA
Aprendiendo sobre la hipertensión arterial	Investigador	30 min. charla educativa 15 min. actividad.	Presentación en Power point. Trípticos resumen del módulo. Fotocopia de historia.	Análisis de una historia en grupos de 5 personas, en donde se describen los signos, síntomas de la HTA así como los factores asociados.
Aprendiendo sobre la dieta y actividad física.	Investigador	30 min. charla educativa. 15 min. actividad.	Presentación en Power point. Trípticos resumen del módulo. Pirámide alimenticia.	Armar una pirámide alimenticia.
Aprendiendo sobre los medicamentos	Investigador	30 min. charla educativa. 15 min. actividad.	Presentación en Power Point. Trípticos resumen del módulo	Evaluación de conocimientos impartidos mediante preguntas interactivas.
Hábitos de vida saludables.	Investigador	30 min. charla educativa. 15 min. actividad.	Presentación en Power Point. Trípticos resumen del módulo	Discusión y análisis abierto sobre la influencia de sus hábitos en la HTA.
Aprendiendo sobre los factores de riesgo y su efecto sobre la calidad de vida	Investigador	30 min. charla educativa. 15 min. actividad.	Presentación en Power Point. Trípticos resumen del módulo Fotocopia de Historia.	Análisis de una historia e identificación de factores de riesgo.
Aprendiendo sobre la adherencia terapéutica y sus beneficios.	Investigador	30 min. charla educativa. 15 min. actividad.	Presentación en Power Point. Trípticos resumen del módulo. Pastillero.	Organización de un pastillero semanal.



6.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS: En primera instancia se elaboró una ficha de datos de cada paciente (Anexo 4), en donde se recolectó los datos demográficos, la información sobre su historia de salud cardiovascular, dieta, hábitos, medicamentos antihipertensivos que consume, otros medicamentos prescritos, posibles reacciones adversas, los valores de presión arterial sistólica y diastólica antes, durante y luego de aplicar el programa de intervención. Esta información sirvió para conocer el universo estudiado así como orientar y desarrollar el programa educativo

Para medir la adherencia de los pacientes pre y post intervención se utilizó como instrumento el Test de Cumplimiento Auto comunicado de Morisky-Green-Levine (Anexo 3), método indirecto de medición basado en la entrevista voluntaria, el cual está debidamente validado.

Para determinar la frecuencia de los factores influyentes en la adherencia se elaboró una encuesta (Anexo 5), la cual se aplicó inicialmente en una población con características equiparables a la de estudio para determinar que existiera el nivel de comprensión adecuado puesto que no se encontró en la literatura una ya validada que midiera solo los factores determinados para el mismo que fueron:

- ✓ Relacionados con el paciente: Olvido y Conocimientos sobre la enfermedad.
- ✓ Relacionados con la enfermedad: Falta de síntomas.
- ✓ Relacionados con el Tratamiento: Efectos Secundarios.
- ✓ Relacionados con la Institución Prestadora de Salud: Falta de medicamentos.
- ✓ Relacionados con el personal sanitario: Comunicación con el médico.

Se realizó las modificaciones necesarias, de modo que el lenguaje utilizado pueda ser debidamente comprensible, permitiendo entender y contestar cada una de las preguntas planteadas.

Para las mediciones de la presión arterial antes, durante y luego de aplicar la intervención educativa, se utilizó un tensiómetro aneroide Riester Precisa N de



serie 906062584 con certificación del fabricante de estar calibrado bajo norma EN 1060 con una tolerancia de +/- 3 mmHg.

6.5 PROCEDIMIENTO: Para la selección de los pacientes se contactó con el personal médico-sanitario, coordinadores del grupo de hipertensión arterial, a los que se les expuso el programa facilitándonos la base de datos respectiva para la selección de los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión del estudio. Una vez que se seleccionó a los mismos, se les contactó telefónicamente, invitándoles a la presentación del programa de intervención educativa para mejorar la adherencia terapéutica, así como también se promocionó el programa de forma pasiva, mediante trípticos los cuales se colocaron en las áreas de Estadística, Laboratorio y Farmacia del Centro de Atención Ambulatoria.

Se realizó la presentación del programa en el Centro de Atención Ambulatoria 302 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, a la que asistieron los pacientes invitados. Durante la presentación del programa se les dio a conocer el objetivo general así como los objetivos específicos, la estructura y beneficios del programa, el tiempo de duración, la confidencialidad de la información y las condiciones de participación. Las personas que aceptaron ser parte del estudio firmaron un consentimiento informado (Anexo 2), cumpliendo con las consideraciones éticas de la investigación en pacientes.

Una vez seleccionado el grupo se procedió a llenar la ficha de recolección de datos para cada paciente y medir el valor inicial de la presión arterial sistólica y diastólica, se aplicó el test de Morisky-Green-Levine, para determinar el nivel inicial de adherencia terapéutica.

Luego mensualmente se les contactó telefónicamente y se les invitó a asistir a cada uno de los módulos educativos durante los seis meses de intervención. En el tercer mes de la intervención se volvió a medir la presión sistólica y diastólica, se aplicó la encuesta para medir la frecuencia de los factores que influyen en la adherencia tomados en cuenta para este estudio.

Para finalizar en el sexto mes de la intervención, luego de la clausura del programa se midió los valores de presión arterial, se aplicó el test de Morisky-



Green-Levine para determinar los niveles de adherencia post intervención, cuyos resultados serán correlacionados con los valores finales de la PAS y PAD.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se aplicó la prueba del Chi cuadrado para establecer la significancia de la variación del porcentaje de adherencia terapéutica, la t de student para establecer si la variación de las PAS y PAD durante y después de la intervención fueron estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Para todos los cálculos estadísticos se estableció un margen de error del 0,05 y un IC del 95%.

RESULTADOS

Características de la Población de estudio.

Tabla 1: Características Generales de la Población de estudio del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS. Cuenca, 2010.

Características	n=27	(100%)
Sexo		
Masculino	4	(14,80%)
Femenino	23	(85,20%)
Edad Agrupada		
50-59	2	(7,40%)
60-69	13	(48,15%)
70-79	9	(33,33%)
80-89	3	(11,12%)
Escolaridad		
Superior	6	(22,20%)
Secundaria	14	(51,90%)
Primaria	7	(25,90%)
IMC		
Bajo Peso	1	(3,71%)
Normal	10	(37,03%)
Sobrepeso	9	(33,33%)
Obeso	7	(25,93%)
Ocupación		
Jubilado	11	(40,70%)
Q. Domésticos	14	(51,90%)
Otros	2	(7,40%)

Fuente: Ficha de Datos del paciente.

Elaborado por Lorena Enderica.

En la tabla 1 se observa que la mayor parte de pacientes corresponden al sexo femenino y están en rangos de edad en su mayoría entre los 60-69 años lo que se explica a que según estadísticas del Centro de Atención Ambulatoria el 70% de los pacientes atendidos corresponden al sexo femenino. La distribución de la edad se debe a que el 77% de los pacientes atendidos están en edades sobre los 40 años así como también en su mayor parte son jubilados.

Hábitos de la población de estudio.

Tabla 2: Hábitos de la Población de Estudio del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS. Cuenca, 2010.

Hábitos	n=27 (100%)
Consumo de Cigarrillo	
No fuma	23 (85,20%)
Ex fumador	3 (11,10%)
Fumador activo	1 (3,70%)
Consumo de Té/Café	
No consume	9 (33,30%)
Menos de 3 tazas al día	17 (63%)
Más de 3 tazas al día	1 (3,70%)
Tipo de Dieta	
Ninguna	10 (37,04%)
Hipo calórica	1 (3,70%)
Hipo sódica	7 (25,92%)
Hipo lipídica	5 (18,52%)
Hipo glucémica	4 (14,82%)
Actividad física	
No realiza	10 (37,04%)
1 vez por semana	3 (11,10%)
3 veces por semana	4 (14,82%)
Todos los días	10 (37,04%)

Fuente: Ficha de Datos del paciente.

Elaborado por Lorena Enderica.

En la tabla 2 se observa que 37,04% de la población de estudio no realiza una dieta que contribuya a controlar su enfermedad, así como a prevenir el riesgo cardiovascular, lo mismo ocurre con la actividad física.

En cuanto al consumo de cigarrillo que es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, se observa que el 85,2% de los pacientes no fuma y el 63% consume menos de 3 tazas de café/té al día.

Medicamentos antihipertensivos usados en la Terapia Farmacológica.

Tabla 3: Tipos de medicamentos antihipertensivos usados en la terapia farmacológica de la Población de estudio del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS. Cuenca, 2010.

Antihipertensivo	n=27 (100%)	
Losartán	19	(70,40%)
Enalapril	6	(22,20%)
Amlodipino	5	(18,50%)
Atenolol	5	(18,50%)
Clortalidona	5	(18,50%)
Carvedilol	2	(7,40%)
Propanolol	1	(3,70%)

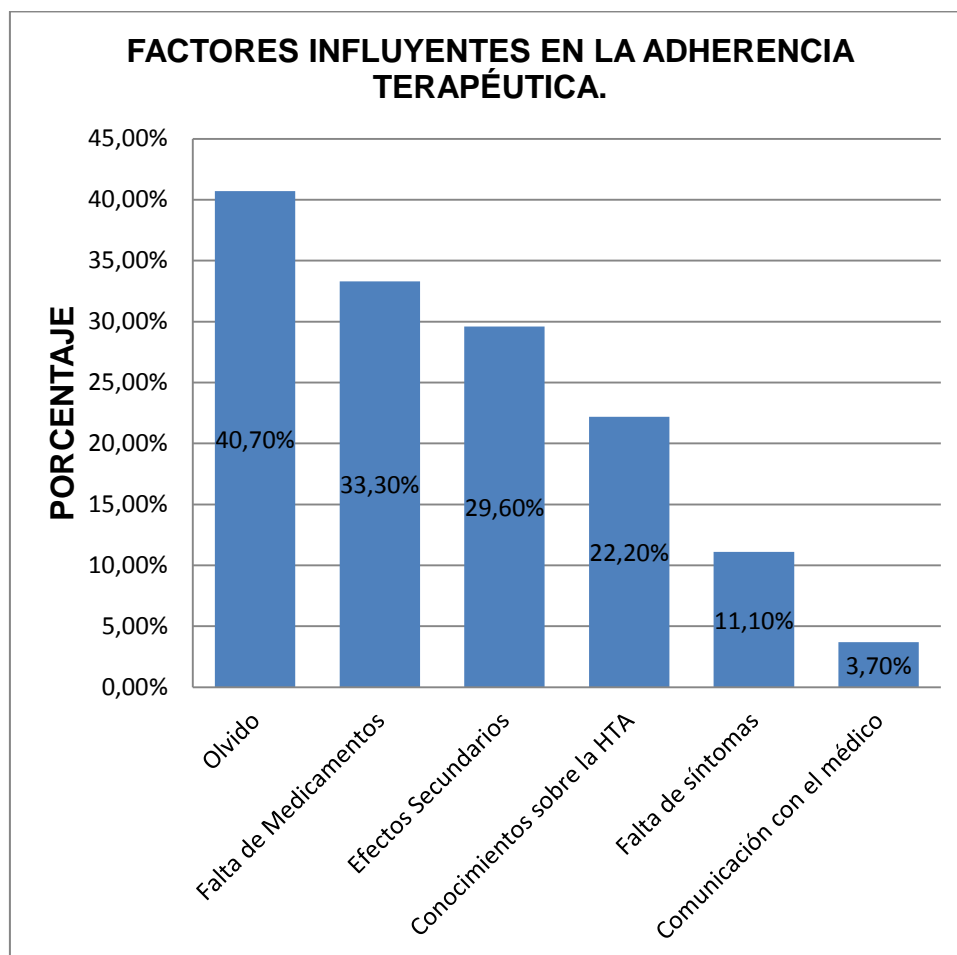
Fuente: Ficha de Datos del paciente.

Elaborado por Lorena Enderica.

La mayor parte de pacientes son tratados con antagonistas de la angiotensina II, seguidos por IECA, Inhibidores de los canales de calcio, Beta bloqueadores y diuréticos (Tabla 3).

Factores influyentes en la adherencia terapéutica.

Gráfico 1: Factores influyentes en la adherencia terapéutica de la población de estudio del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS. Cuenca, 2010.



Fuente: Encuesta Realizada.

Elaborado por Lorena Enderica.

El factor más frecuente fue el olvido con 40,70%, seguido de la falta de medicamentos con 33,30%, efectos secundarios con 29,60%, conocimientos sobre la enfermedad con 22,20%, falta de síntomas con 11,10% y comunicación con el médico con 3,70% (Gráfico 1).



Adherencia terapéutica pre-post intervención.

Tabla 4: Adherencia terapéutica pre-post intervención de la Población de estudio del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS. Cuenca, 2010.

	Pre-Intervención		Post-Intervención	
	Número		Número	
Adherentes	12	44,40%	22	81,50%
No-Adherentes	15	55,60%	5	18,50%

Fuente: Test de Morisky-Green-Levine pre-post intervención. $X^2= 7,94$
Realizado por Lorena Enderica. $p= 0,004$

El porcentaje de adherencia en el grupo de estudio antes de la intervención farmacéutica mediante el programa educativo fue 44,40%, luego de la intervención fue 81,50%, incrementándose 37,10%, que fue significativo ($p=0,004$), lo que nos indica que la intervención fue eficaz aportando los conocimientos necesarios al paciente que le permitan concientizarle de la importancia de ser el socio activo junto con el personal médico sanitario en el control de su enfermedad, mejorando su calidad de vida (Tabla 4).



Porcentaje de pacientes con presión arterial controlada pre-post intervención.

Tabla 5: Porcentaje de pacientes con presión arterial controlada pre-post intervención de la Población de estudio del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS. Cuenca, 2010.

	Pre-Intervención		Post-Intervención	
	Número		Número	
Controlados <140/90 mmHg	18	66,70%	25	92,60%
No Controlados >140/90 mmHg	9	33,30%	2	7,40%

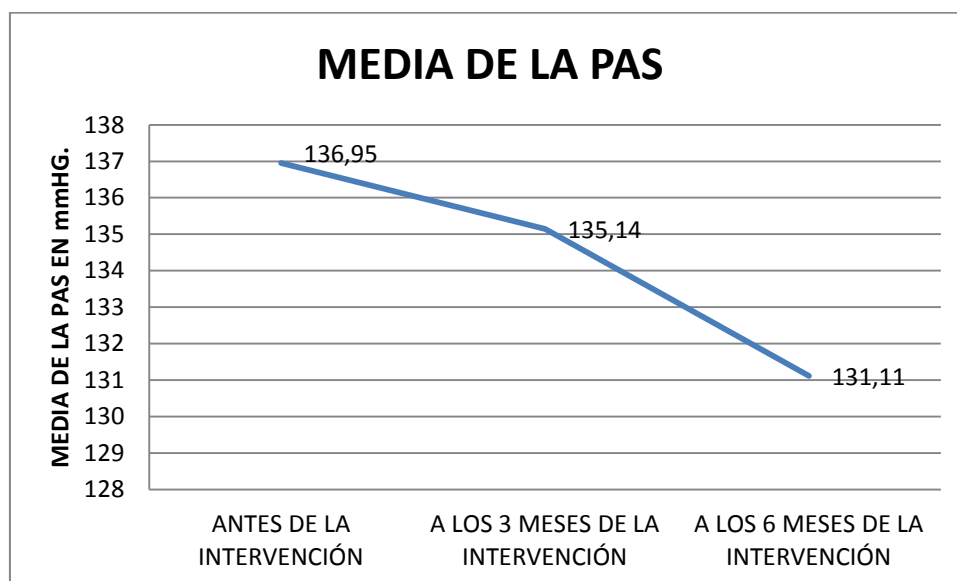
Fuente: Registro de valores de presión arterial de cada paciente. $\chi^2=5,59$

Elaborado por Lorena Enderica. $p=0,018$

En lo que respecta a los niveles de presión arterial se observa que 66,70% de los pacientes antes de la intervención tienen cifras controladas de presión arterial (<140/90 mmHg), incrementándose luego de la intervención 92,60% ($p=0,018$) (Tabla 5). Se considera según el JNCVII que los valores de presión arterial para los pacientes con HTA esencial que no tengan diabetes o complicaciones renales que corresponden a los de este estudio deben ser menores a 140/90 mmHg.

Presión Arterial Sistólica antes, durante y después de la intervención.

Gráfico 2: Presión Arterial Sistólica antes, durante y después de la intervención de la Población de estudio del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS. Cuenca, 2010.



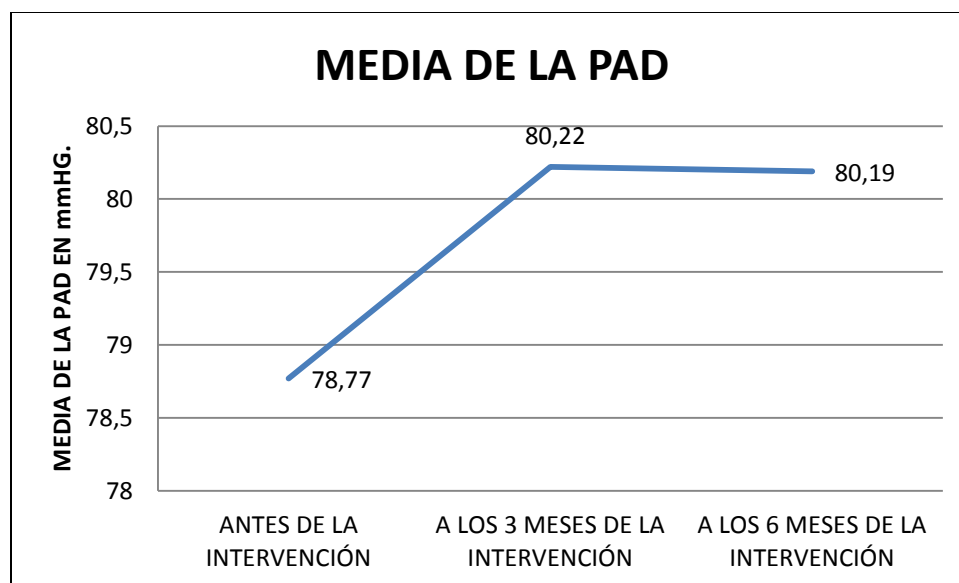
Fuente: Registro de valores de presión arterial de cada paciente.

Elaborado por Lorena Enderica.

El valor de la media de la PAS, antes de la intervención fue 136,95 mmHg, que según el criterio del JNC VII está entre el rango normal o límite ya que los pacientes con hipertensión arterial esencial que conforman el universo de estudio son pacientes tratados y controlados con una terapia farmacológica establecida que asisten a control médico mensual. Luego de los 3 primeros meses de intervención el valor de la media de la PAS fue 135,14 mmHg y a los 6 meses de 131,11 mmHg existiendo una disminución de 5,84 mmHg con respecto al valor inicial (Gráfico 2).

Presión Arterial Diastólica antes, durante y después de la intervención.

Gráfico 3: Presión Arterial Diastólica antes, durante y después de la intervención de la Población de estudio del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS. Cuenca, 2010.



Fuente: Registro de valores de presión arterial de cada paciente.

Elaborado por Lorena Enderica.

En lo que respecta a la PAD, si comparamos el valor de la media antes de la intervención de 78,77 mmHg con el valor de la media obtenida después de la intervención que es de 80,19 mmHg, vemos que existe una diferencia de 1,42 mmHg, encontrándose dentro de los rangos deseables y normales considerados según el JNC VII (Gráfico 3).

T de Student para la Presión Arterial Sistólica y Diastólica antes, durante y después de la intervención.

Tabla 6: Resultados de la prueba T de Student para la Presión Arterial Sistólica y Diastólica antes, durante y después de la intervención de la Población de estudio del Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS. Cuenca, 2010.

	IC95% para la diferencia		t	Sig -
	Inferior	Superior		
PAS ANTES Y DURANTE LA INTERVENCIÓN.	0,014	3,541	2,072	0,048
PAD ANTES Y DURANTE LA INTERVENCIÓN.	-4,517	1,628	-0,966	0,343
PAS ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.	3,356	8,273	4,86	0,000
PAD ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.	-4,629	1,814	-0,89	0,377

Fuente: Registro de valores de presión arterial de cada paciente.

Elaborado por Lorena Enderica.

Al aplicar la prueba t de student para muestras relacionadas se observa que a los tres meses de la intervención existe una diferencia significativa en la PAS ($p=0,048$), la PAD no presenta diferencia significativa pero se mantuvo dentro de niveles controlados ($p=0,343$) lo que constituyó un indicador de la eficacia del programa educativo de intervención farmacéutica para mejorar la adherencia terapéutica. A los seis meses de la intervención se confirma la disminución significativa de la PAS ($p=0,000$), la PAD tampoco presenta diferencia significativa ($p=0,377$) pero al igual que a los tres meses está dentro



de niveles controlados. Con estos resultados se corroboró la eficacia de la intervención farmacéutica mediante el programa educativo en el mejoramiento de la adherencia terapéutica, logrando concientizar al paciente de lo importante que es asumir una conducta adecuada que le permita cumplir proactivamente el tratamiento y alcanzar el objetivo terapéutico que es mantener la presión arterial en niveles controlados reduciendo las complicaciones que puedan presentarse y que afecten su calidad de vida (Tabla 6).



DISCUSIÓN

Según la OMS, la adherencia terapéutica para las enfermedades crónicas como la HTA fluctúa entre un 30 a 50%, en países desarrollados como Estados Unidos promedia un 50% y en países subdesarrollados las tasas son mayores. En la presente investigación en los pacientes con hipertensión arterial esencial que son atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria 302 del IESS Cuenca, el porcentaje inicial que se determinó para la misma fue 44,40%.

Quintana C. et al., 2006, realizaron un estudio en pacientes con hipertensión esencial primaria en un Policlínico de la Habana Cuba, utilizando el test de Morisky-Green-Levine y determinaron que el porcentaje de adherencia en esa población fue 37,4% ⁽⁵⁹⁾, siendo este porcentaje menor al encontrado a pesar que la población de estudio fue similar y se utilizó el mismo instrumento para medir la adherencia.

Martínez F. 2007, estableció la prevalencia de la falta de adherencia en los pacientes con hipertensión arterial atendidos en el Hospital “José Carrasco Arteaga” del IESS, Cuenca que fue 79,57%, siendo adherentes 20,43% valor menor al encontrado en nuestro estudio lo que se debería a que se utilizó otro método de medición de adherencia, que fue el recuento de comprimidos y a pesar que las características de los pacientes en cuanto a edad, sexo fueron similares, los criterios de inclusión fueron diferentes ⁽⁷⁾.

En el Estudio ENSAT, realizado en Argentina para determinar el nivel de adherencia del tratamiento antihipertensivo en pacientes con HTA esencial ⁽⁵¹⁾, se determinó que 48,15% de los pacientes fue adherente y 51,85% no adherente, siendo el porcentaje encontrado muy parecido al de esta investigación, debido a que se utilizó el mismo método de medición y las características de los pacientes participantes fueron parecidas.

Ferrera N. et al., 2010, aplicaron un programa integral de intervención durante 8 meses, logrando mejorar la adherencia 15,19% ⁽⁵⁸⁾, en Colombia, Olgún L. et al., 2006, mejoraron los niveles de adherencia mediante una intervención a través de un programa psicosocial en donde el promedio por puntaje de 110,66 de la pre intervención aumento 14,39 puntos siendo estadísticamente significativo ($p=0,000$) ⁽⁴³⁾, en nuestro estudio el programa de intervención también fue eficaz puesto que se incrementó la adherencia en 37,10% ($p=0,004$), siendo el incremento mayor, debido al número de pacientes



participantes que permitió realizar una educación casi personalizada, además que el programa educativo fue enfocado de una manera multicomponente, ya que no solamente consistió en transmitir información y educación, sino también en promover cambios conductuales y habilidades prácticas que vinculen al paciente activamente en el programa terapéutico.

Cabe destacar que en este estudio se trabajó con pacientes que no tuvieran enfermedades concomitantes como diabetes, síndrome metabólico a diferencia del estudio realizado por Ferrera, lo que también influyó en los resultados.

Olguín L. et al., corroboraron sus resultados con los valores de PAS y PAD, el promedio de la disminución de la PAS y PAD fue de 4,93 mmHg y 0,65 mmHg respectivamente siendo significativa la variación de la PAS ($p=0,031$), no así la PAD ($p=0,772$)⁽⁴³⁾. En nuestro estudio también se confirmó los resultados con los niveles de presión arterial, obteniéndose una disminución de la media de la PAS de 5,84 mmHg y una variación de la media de la PAD de 1,42 mmHg a los 6 meses de intervención. La PAS tuvo una variación significativa a los tres y seis meses de la intervención ($p=0,048$, $p=0,000$), no así de la PAD cuya variación a los tres y seis meses no fue estadísticamente significativa ($p=0,343$, $p=0,377$). Cabe acotar también que en el estudio de Olguín el 90,9% de los pacientes termino con niveles de PAS controlados (<139 mmHg) y el 86,8% con niveles de PAD controlados (<89 mmHg).

En nuestro estudio al inicio del mismo 66,70% tenían valores controlados de presión arterial (<140/90 mmHg), incrementándose luego de la intervención en 25,90% lo que fue significativo ($p=0,018$).

Molina Moya. et al., 2008, realizaron un estudio con el mismo diseño cuasi experimental, para determinar la efectividad de una intervención farmacéutica en la adherencia al tratamiento, valores de la presión arterial y logro de objetivos terapéuticos en pacientes con hipertensión arterial, participando en un número de 22, a los cuales se les dividió en 2 grupos iguales, la edad promedio fue de 67 años y en su mayoría fueron de sexo femenino (63,3%), al primer grupo se le aplicó un programa de educación sanitaria y al segundo Seguimiento Farmacoterapéutico, al final terminaron 14 pacientes el estudio incrementándose la adherencia del 42,9 % al 92,9 %, la PAS media disminuyó en 14,9 mmHg y la PAD en 6,1 mmHg lo cual fue estadísticamente significativo en ambos casos ($p=0,01$ y $p=0,016$). Como se observa el número de pacientes



permitió aplicar de mejor manera la intervención, aumentando la adherencia en un 50%, además que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico a una parte de los pacientes, lo que permitió detectar las necesidades específicas de cada uno⁽⁶⁰⁾.

En el estudio de Zilch et al., 2005, denominado HOME (Hypertension autocomes though blood monitoring and evaluation by farmacist), en donde se trabajó con 2 grupos de pacientes provenientes de las farmacias de Iowa, al primer grupo los farmacéuticos aplicaron programas educativos personalizados en sus domicilios, además se les proporcionó equipos para la auto monitorización de la presión arterial, registrando los valores los cuales se entregaban al farmacéutico, obteniéndose un promedio semanal que si era mayor a 140/90 mmHg, se lo reportaba al médico por escrito con las sugerencias para modificar el tratamiento. En el segundo grupo el farmacéutico solo monitorizaba la presión arterial y si estaba sobre el valor antes mencionado lo reportaba al médico sin ninguna sugerencia. Se evaluó también la adherencia en ambos grupos utilizando el test de Morisky Green-Levine, se obtuvo un incremento de la adherencia en el grupo de intervención de 26,4 % y en el no intervenido de 10,10 %. En cuanto a los valores de la presión arterial, la PAS disminuyó en 13,4 mmHg del promedio y la PAD en 9 mmHg en el grupo de intervención, en el no intervenido la PAS disminuyó en 9 mmHg y la PAD 5,6 mmHg la intervención duro 3 meses. En este trabajo el farmacéutico no solamente aplicó el programa educativo, sino que trabajó en coordinación con el médico en el mejoramiento del tratamiento de cada paciente, además el porcentaje de pacientes con presión arterial controlada en el grupo de intervención fue 42% y en el no intervenido fue 30%⁽⁶¹⁾.

En cuanto a la frecuencia de los factores que influyen en la adherencia terapéutica valorados para este estudio, Crespo Tejero et al., 2000, determinaron que el olvido fue de mayor frecuencia con 47,5% en los pacientes de atención primaria, mientras que en el grupo de atención hospitalaria fueron efectos secundarios con 31,10% y los de menor frecuencia fueron falta de síntomas con 4,4% y comunicación con el médico con 2,2% en el grupo de atención hospitalaria⁽⁴⁸⁾. En el estudio de Agamez et al., 2008 el olvido tuvo una alta frecuencia del 58,26%⁽⁴⁹⁾. En nuestro estudio se determinó que los de mayor frecuencia fue el olvido con 40,70%, seguido de



la falta de medicamentos con 33,30%, efectos secundarios con 29,60% y conocimientos sobre la enfermedad con 22,20% que coincide con los resultados anteriormente mencionados, lo que se debería a la similitud de la edad promedio, es por esta razón que se consideró como estrategia en el programa educativo la elaboración de un pastillero semanal para el mejoramiento de la adherencia terapéutica.

La falta de medicamentos está en segundo lugar dentro de los factores influyentes, lo que se debería al sistema de compras centralizadas y al sistema de distribución del IESS.

Los factores con más baja frecuencia fueron: la falta de síntomas con 11,10% y comunicación con el médico con 3,70%, lo que concuerda con los resultados obtenidos por Crespo Tejero et al., 2000, en el grupo de atención hospitalaria. La poca influencia de estos factores en este estudio se debería a que el diagnóstico y tratamiento para la HTA esencial en los pacientes participantes, no es reciente y en su mayoría son controlados por el mismo médico, de modo que tienen ya establecida una relación de confianza, con una comunicación fluida que es fundamental para el cumplimiento de las indicaciones prescritas.

Almas A. et al., 2006 determinaron que los factores que influyen en la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión esencial más frecuentes, fueron también el olvido con 56,8 %, seguido por omisión de dosis de forma voluntaria con 12,70%, efectos secundarios con 11,6%, complejidad del tratamiento farmacológico con 10,4%, comunicación inadecuada médico-paciente con 4,6% y costo de los medicamentos con 3,48% ⁽⁶²⁾, concordando con los datos de nuestro estudio en lo que se refiere a las variables comunes.



CONCLUSIONES

En cuanto a los factores influyentes considerados para este estudio, el olvido fue el más frecuente con 40,70%, seguido de la falta de medicamentos con 33,30%, efectos secundarios con 29,60%, conocimientos sobre la enfermedad con 22,20%, los de menor frecuencia fueron: falta de síntomas con 11,10% y comunicación con el médico con 3,70%.

La intervención farmacéutica fue eficaz ya que mejoró significativamente la adherencia terapéutica de los pacientes con HTA esencial que participaron en este estudio en 37,10% ($p=0,004$, IC 95%), luego de los seis meses de aplicación del programa educativo.

La presión arterial sistólica varió significativamente a los 3 y 6 meses de la intervención ($p=0,048$, $p=0,000$), no así la presión arterial diastólica ($p=0,343$, $p=0,377$) pero se mantuvo dentro de niveles controlados.

El porcentaje de pacientes con presión arterial controlada se incrementó en 25,90% luego de la intervención farmacéutica lo cual fue significativo ($p=0,018$).



RECOMENDACIONES

- ✓ Efectuar estudios de análisis del costo beneficio para los Sistemas de Salud del IESS que proporcionaría el mejoramiento de la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas como la HTA.

- ✓ Mantener y promover programas educativos que mejoren la adherencia terapéutica en pacientes con HTA en los dispensarios y hospitales del IESS.

- ✓ Crear equipos multidisciplinarios dentro del IESS en donde el farmacéutico esté involucrado para mejorar la adherencia de los pacientes con HTA y así promover una mejor calidad de vida.

- ✓ Promover la realización de estudios que demuestren la eficacia de intervenciones farmacéuticas que son parte de la Atención Farmacéutica para el mejoramiento de la adherencia terapéutica en enfermedades crónicas de modo que los sistemas de salud consideren la creación de políticas sobre el tema en el Sistema Nacional de Salud.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Ginebra: OMS; 2004.
2. Meichenbaum D, Turk DC. Facilitating treatment adherence. A practitioner's guide book. New York: Plenum Press; 1991.
3. Orueta R. Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 2005; 29(2):8-17.
4. Palop Larrea V, Martínez Mir I. Repercusión clínica y económica del incumplimiento terapéutico. En: Gil Guillén VF, Merino Sánchez J, Palop Larrea V, coords. El cumplimiento factor clave en el control de las enfermedades. Madrid: Internacional Marketing & Communications SA. 2003; 17-24.
5. Haynes RB. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications .Cochrane Database of Systematic Reviews, 2001.
6. Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria en España. Resultados del estudio CONTROLPRESS 2003. Hipertensión 2005; 22:5-14.
7. Martínez F. Adherencia a la terapéutica farmacológica en pacientes hipertensos del Hospital "José Carrasco Arteaga" del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Rev. Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca. 2010; 29(31):82-93.
8. Bogden PE et al. Comparing standard care with a physician and pharmacist team approach for uncontrolled hypertension. Journal of General Internal Medicine.1998; 13:740-745.
9. Lee JK, Grace KA, Taylor AJ. FAME (The Federal Study of Adherence to Medications in the Elderly): a randomized controlled trial on the impact of a medication adherence program on control of lipids and blood pressure. Program and abstracts from the American Heart Association 2006 Annual Scientific Sessions, November 12-15, 2006; Chicago, Illinois.



10. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289:2560-72.
11. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm* 1990; 47:533-43.
12. Sociedad Andaluza de Medicina familiar. Manual de Hipertensión Arterial en la Práctica Clínica de Atención Primaria. Sanfyc; 2006. p. 1-20.
13. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology. ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*. 2003; 21: 1011-1053.
14. World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) Statement on management of hypertension. *J Hypertens*. 2003 Nov; 21(11):1983-92.
15. Sytkowski PA, D'Agostino RB, Belanger AJ, Kannel WB. Secular trends in long-term sustained hypertension, long-term treatment, and cardiovascular mortality. The Framingham Heart Study 1950 to 1990. *Circulation* 1996; 93:697-703.
16. Mr. Fit Group: The Multiple Risk Factor Intervention Trial. A National Study of Primary Prevention of Coronary Heart Disease. *JAMA*. 1976; 235: 825-828.
17. Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson J, Loscalzo J. *Principios de Medicina Interna*. 17ª ed. México DF: Mc-Graw Hill Interamericana Editores; 2009.
18. Fiedler Velásquez E, Gourzong Taylor Ch. Epidemiología y patogenia de la hipertensión arterial esencial, rol de angiotensina II, óxido nítrico y endotelina. *Acta méd. costarric [revista en la Internet]*. 2005 Jul [citado 2011 Ene 16]; 47(3): 109-117.



19. Latin American guidelines on hypertension. Latin American Expert Group. *J Hypertens*. 2009; 27:905-922.
20. Dirección Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Prevalencia de la hipertensión arterial en población urbana del Ecuador: Quito, Guayaquil y Cuenca (PREHTAE). Reporte final. Ministerio de Salud Pública: Quito; 1999.
21. Anselmi M, et al. Treatment and control of arterial hypertension in a rural community in Ecuador. *Lancet*. 2003; 361: 1186-87.
22. Van der Sande MAB, Walraven GE, Milligan PJ, Banya WA, Ceesay SM, Nyan OA, McAdam KW. Boletín de la Organización Mundial de la Salud, Recopilación de Artículos no. 5 2001; 34-40.
23. Klag MJ, Whelton PK, Coresh J. The association of skin color with blood pressure in US blacks with low socioeconomic status. *JAMA*. 1991; 265:599-602.
24. Caja Costarricense de Seguro Social. Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención; 2009.
25. Noordzij M, Uiterwaal CS, Arends LR, et al. Blood pressure response to chronic intake of coffee and caffeine: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hypertens*. 2005; 23(5):921-8.
26. Hodgson JM, Puddey IB, Burke V, Beilin LJ, Jordan N. Effects on blood pressure of drinking green and black tea. *J Hypertens*. 1999; 17(4):457-63.
27. Bang LE, Buttenschon L, Kristensen KS, Svendensen TL. Do we undertreat hypertensive smokers? A Comparison between smoking and non-smoking hypertensives. *Blood Press Monit*. 2000; 5(5-6):271-4.
28. Fadrugas A, Cabrera Y, Sanz L. Hábito de fumar: Repercusión sobre el aparato cardiovascular. *Rev. Cubana Med Gen Integr* [revista en la Internet]. 2005 Ago [citado 2011 Jun 30]; 21(3-4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000300018&lng=es.



29. Peretta M. Reingeniería Farmacéutica. Principios y protocolos de atención al paciente. 2ª ed. Panamericana; 2005. p. 9-25.
30. Karppanen H, Mervaala E. Sodium intake and hypertension. Prog Cardiovasc Dis 2006; 49: 59-75.
31. Elliot P, Stamler J, Nichols R: Intersalt revisited: Further analyses of 24 hours sodium excretion and blood pressure within and across populations. BMJ. 1996; 312: 1249-53.
32. Mukamal KJ, Conigrave KM, Mittleman MA, Camargo CA Jr, Stampfer MJ, Willet WC, et al. Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart disease in men. N Engl J Med. 2003; 348: 109-118.
33. European Society of Cardiology/European Society of Hypertension. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J.Hypertens. 2007; 25:1749-82.
34. Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA. Velásquez Farmacología Básica y Clínica. 17ª ed. Madrid: Panamericana; 2005.
35. García Milián A, Alonso Carbonell L, López Puig Pyera Alós I, Ruiz Salvador A, Blanco Hernández N. Reacciones adversas a medicamentos como causa de abandono del tratamiento farmacológico en hipertensos. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2009 Mar [citado 2011 Feb 20]; 25(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252009000100005&lng=es.
36. Mino D, Reyes H, Galván M, Ponce H, Palma J, Amato Dante et al. Drug treatment of hypertension: compliance and adverse reactions in a cohort of hypertensive patients in a primary care setting. Rev invest clín [revista en la Internet]. 2007 Feb [citado 2011 Feb 12]; 59(1): 8-14. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762007000100002&lng=es.
37. Nelson EB, Harm SC, Goldberg M. Shahinfar S, Goldberg A, Sweet CS. Clinical profile of the first angiotensin II (AT-1 specific) receptor antagonists. In: Laragh JH, Brenner BM (eds): Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management. Second ed. New York: Raven Press. 1995; 2895-2916.



38. Sierra F, Lagarejos C, Cirujano F, Villalba N, Muñoz M, Rodríguez F. Análisis Poblacional de las necesidades de cambios y tasas de continuidad de los diferentes fármacos antihipertensivos. *Med Clin (Barc)* 2001; 116: 209-213.
39. Upadhyai JB, Nangia AK, Mukhija RD, Misra M, Mohan L, Singh KK. Cutaneous reactions due to antihypertensive drugs. *Indian J Dermatol* [serial online] 2006 [cited 2011 Feb 12]; 51:189-91. Available from: <http://www.e-ijd.org/text.asp?2006/51/3/189/27982>.
40. World Health Organization. *The Role of the Pharmacist: Quality Pharmaceutical Services. Benefits for Governments and the Public.* Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1993.
41. Iñesta A. Atención farmacéutica, estudios sobre uso de medicamentos y otros. *Rev Esp Salud Publica* [serial on the Internet]. 2001 Aug [cited 2011 Jan 16]; 75(4): 285-290.
42. Bonafont X, Costa J. Adherencia al tratamiento Farmacológico. *Boletín de Información terapéutica*, vol. 16, no. 3; 2004. p.914.
43. Holguín L, Correa D, Arrivillaga M et al. Treatment compliance in arterial hypertension: efficacy a biopsychosocial Intervention Program. *Univ. Psychol.* [online]. Oct. /Dec. 2006, vol.5, no.3 [cited 26 November 2009], p.535-548.
44. Johnson JA, Bootman JL. Drug related morbidity and mortality. *Arch Intern Med.* 1995; 155: 1949-56.
45. Martín L. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Rev Cubana Salud Pública* [serie en Internet]. 2006.
46. Anguita M, Ojeda S, Atienza F, Ridocci F, Almenar L, Valles F, Velasco J. Análisis de coste-beneficio de los programas de prevención de reingresos en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca. Impacto económico de las nuevas formas de asistencia a la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2005; 58(Supl 2):32-6.
47. López C, Falces C, Cubí D, Arnau Aylla M, Muro N et al. Randomized clinical trial of a post discharge pharmaceutical care program vs. regular follow-up in patients with heart failure. *Farm Hosp.* 2006; 30: 328-342.



48. Crespo TN et al. Factores moduladores de la adherencia farmacológica en hipertensión arterial: Estudio exploratorio. Rev. Clínica Española. 2000; 17(1):4-8.
49. Agámez A, Hernández R, Cervera L, Rodríguez Y. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento antihipertensivo. AMC [revista en la Internet]. 2008 Oct [citado 2011 Feb 12]; 12(5): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000500009&lng=es.
50. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med Care. 1986; 24:67-74.
51. Ingaramo R. Estudio Nacional sobre la adherencia al Tratamiento (ENSAT). Revista Argentina Cardiología. 2005; 34:104-111.
52. Legendre R. Dictionnaire actuel de l'Education. 2^a ed. Paris: Eska; 1993. p. 440.
53. Organización Panamericana de la Salud. Manual de técnicas para una estrategia de comunicación en salud. Washington, DC, E.U.A; 1985.
54. Bandura A. Social Cognitive theory of self regulation Organizational Behavihour and Human Decision Processes. 1991; 50:248-287.
55. Maiman LA, Becker MH. The Health Beleief Model: Origins and correlations in psychlogical theory. Health Education; 1994; 2:336-352.
56. Rosenstok I. Historical Origins of the health believe model. Health Education Monographs; 1974; 328-335.
57. Paredo P, Gómez V, Sanchez H, Sanchez A, García M. Impacto de una estrategia participativa activa en el control de la hipertensión arterial. Rev. Med IMSS. 2005; 43 (2):125-129.
58. Ferrera N, Moine Dyanez D. Hipertensión arterial: implementación de un programa de intervención de control y adherencia al tratamiento en un Centro de Atención Primaria de la Salud de la ciudad de Paraná. Rev. Fed Arg Cardiol. 2010; 39(3):194-203.



59. Quintana SC, Fernández JE. Adherencia Terapéutica Farmacológica en adultos de atención primaria y factores relacionados con su incumplimiento. Rev. Cubana Invest Bioméd. 2009; 16:28(2):0-0.
60. Molina Moya ML. Efecto de la intervención farmacéutica sobre los valores de presión arterial de pacientes en una oficina de farmacia de la comunidad valenciana. DEA. Universidad de Granada. 2008. Disponible en: www.melpopharma.com (Consultado Julio, 2009).
61. Zillich A, Sutherland J, Kumbera P, Carter B. Hypertension outcomes through blood Monitoring and Evaluation by pharmacists (HOME study). J Gen Intern Med. 2005; 20:1091-6.
62. Almas A, Hameed A, Ahmed B, Islam M .Compliance to antihypertensive therapy JCPSP.2006; 16: 23–26.

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de las Variables.

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Programa de Intervención Farmacéutica	Instrumento mediante el cual se pretende mejorar resultados en el tratamiento del paciente	Programa Educativo.	Eficacia Valores de Presión arterial controlados.	Si eficaz < 140/90 mmHg. No eficaz >140/90 mmHg.
Sexo	Características fenotípicas que diferencian hombre o mujer.	Fenotipo.	Características fenotípicas.	Masculino. Femenino.
Edad	Tiempo transcurrido en años cumplidos por la persona desde el nacimiento hasta la fecha.	Tiempo en años.	Cédula.	50-59 60-69 70-79 80-89
Ocupación	Actividades realizadas a diario por el hombre con propósito y sentido.	Actividad que realiza.	Registro de Jubilación.	Jubilado. Q. Domésticos. Otros.
Escolaridad	Años aprobados en el sistema de educación Ecuatoriano de acuerdo a las leyes.	Años aprobados.	Número de años de escolaridad aprobados.	Analfabeta. Primaria. Secundaria. Superior.
Adherencia al tratamiento	Coincidencia entre el comportamiento de una persona y la prescripción recibida.	Cumplimiento de las prescripciones recibidas.	Test de Morysky-Green.	Adherente. No adherente.
Olvido	Descuido de lo que se debe tener presente.	Memoria	Encuesta	Si. No.
Falta de síntomas	Ausencia de signos	Ausencia de síntomas	Encuesta	Si. No.

	características de la enfermedad.	indeseables.		
Efectos secundarios	Problema que se presenta cuando un tratamiento afecta tejidos u órganos	Presencia de síntomas indeseables.	Encuesta	Si. No.
Comunicación con el médico	Transmisión de información entre el paciente y el medico	Información sobre el tratamiento.	Encuesta	Adecuada. Inadecuada
Conocimientos sobre la enfermedad	Conjunto de información obtenida mediante el aprendizaje.	Información.	Encuesta	Si. No.
Falta de medicamentos	Ausencia de medicinas	Existencia de medicamentos	Encuesta	Si. No.



Anexo 2: Consentimiento Informado.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO “IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL ATENDIDOS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA 302 DEL IESS DE CUENCA.”

Cuenca-----

Sr. (a) nos proponemos realizar una investigación sobre adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial esencial, la misma que es importante porque nos permitirá conocer las actitudes de los pacientes con respecto a su tratamiento, sus conocimientos sobre la hipertensión arterial y la eficacia de la intervención farmacéutica a través de un programa educativo para mejorar la adherencia contribuyendo a mejorar la calidad de vida del paciente. Esta investigación no conlleva ningún riesgo para la salud física y mental ni tiene costo alguno. Su participación es voluntaria y podrá retirarse del estudio si así lo creyera conveniente.

El estudio consiste en asistir a reuniones y conferencias en número de seis con una duración de una hora cada una y contestar un cuestionario por dos ocasiones. La información es estrictamente confidencial y será conocida únicamente por la investigadora. Por medio de la presente acepto participar en el estudio.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: Asistir a las conferencias y reuniones que en total serán seis con una duración de una hora cada una. Además contestaré un cuestionario de preguntas por dos ocasiones.

Declaro que se me ha informado sobre los beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

1. Conocer el grado de adherencia de los pacientes con hipertensión arterial del Centro Ambulatorio así como los factores influyentes.
2. Contribuir a optimizar los resultados terapéuticos, mejorando la calidad de vida del paciente.
3. Mejorar las estrategias educativas en hipertensión.

Nombre y firma del Participante.

Nombre y firma del Investigador.



Anexo 3: Test de Morisky-Green-Levine.

- 1.- ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para la hipertensión arterial? Si o no.
- 2.- ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? Si o no.
- 3.- Cuando se encuentra mejor, ¿deja de tomar la medicación? Si o no.
- 4.- ¿Si alguna vez le sientan mal los medicamentos deja de tomarlos? Si o no.

Significancia: Se considera adherente cuando el paciente responde correctamente las cuatro preguntas y no adherente cuando responde incorrectamente una o varias preguntas.

Anexo 4: Ficha de Datos del Paciente.**FICHA DE DATOS DEL PACIENTE****NOMBRE**

DIRECCIÓN _____ **TELÉFONO** _____**FECHA DE NACIMIENTO** ____ ____ ____

SEXO: MASCULINO ()
 FEMENINO ()

TALLA ____m. **PESO** ____Kg. **IMC** _____**MEDICO TRATANTE** _____**HISTORIA DE SALUD CARDIOVASCULAR:**

ANGINA DE PECHO ()
 DIABETES ()
 DISLIPIDEMIAS ()
 INFARTO ()
 INSUFICIENCIA CARDIACA ()
 INSUFICIENCIA RENAL ()

DIETA: NO ()
 HIPOGLUCÍDICA ()
 HIPOSÓDICA ()
 HIPOLÍPIDICA ()
 HIPOCALÓRICA ()
 HIPERCALÓRICA ()

HÁBITOS:

CIGARRILLO: NO () EX FUMADOR ()
 MENOS DE 10 AL DÍA () MAS DE 10 AL DÍA ()

TÉ/ CAFÉ: NO () MENOS DE 3 AL DÍA () MAS DE 3 AL DÍA ()

LICOR/ WHISKY: NO () 1 VEZ A LA SEMANA ()
 3 VECES A LA SEMANA () DIARIO ()

EJERCICIO: NO () 1 VEZ A LA SEMANA ()
 3 VECES A LA SEMANA () DIARIO ()



MEDICACIÓN ANTIHIPERTENSIVA

MEDICAMENTO	NOMBRE COMERCIAL	DOSIS DIARIA
_____	_____	_____
_____	_____	_____

OTROS MEDICAMENTOS HABITUALES

MEDICAMENTO	DOSIS DIARIA	FINALIDAD DEL USO
_____	_____	_____
_____	_____	_____

PROBLEMAS CON EL USO DE MEDICAMENTOS / REACCIONES

ADVERSAS

CALAMBRES	()
DEBILIDAD MUSCULAR	()
DIARREA	()
DOLOR DE CABEZA	()
DOLOR DE ESTOMAGO	()
DOLORMUSCULAR/ARTICULAR	()
ERUPCIONES CUTÁNEAS	()
ESTREÑIMIENTO	()
EUFORIA/DEPRESIÓN	()
GASES	()
TOS	()
HIPO TENSIÓN	()
INSOMNIO	()
MAREOS	()
NAUSEA/VOMITO	()
NERVIOSISMO	()
PALPITACIONES	()
PERDIDA/AUMENTO DE PESO	()
PICAZÓN	()
SEQUEDAD BUCAL	()
SUEÑO	()
TAQUICARDIA	()
VISIÓN BORROSA	()
OTROS	()

**REGISTRO DE PRESIÓN ARTERIAL****NOMBRE**

	Fecha	Presión arterial sistólica. (mmHg)	Presión arterial diastólica. (mmHg)
Antes de la Intervención.			
A los 3 meses de la intervención.			
A los 6 meses de la intervención.			



Anexo 5: Encuesta para valorar la frecuencia de los factores que influyen en la adherencia.

**ENCUESTA PARA VALORAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA
AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL
ESENCIAL ATENDIDOS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA
302 DEL IESS DE CUENCA.**

Si está de acuerdo por favor conteste las siguientes preguntas. Gracias.

DATOS GENERALES:

FORMULARIO _____

FECHA:

Día Mes Año

Nombres y apellidos _____

Edad _____ años

Sexo 1 Masculino ()
2 Femenino ()

Ocupación _____

Escolaridad 1 Superior ()
2 Secundaria ()
3 Primaria ()
4 Analfabeto ()

DATOS DEL ESTUDIO.

1.- ¿Sabe Ud. que es la hipertensión arterial?

1 SI ()
2 NO ()

Si su respuesta es si explique el concepto con sus propias palabras:



2.- ¿Cuál o cuáles de los siguientes factores asocia más con la hipertensión arterial?

		SI	NO
1	Consumo de sal	()	()
2	Consumo de grasa saturada	()	()
3	Herencia	()	()
4	Estrés	()	()
5	Sedentarismo	()	()
6	Obesidad	()	()
7	Consumo de alcohol	()	()
8	Hábito de fumar	()	()

3.- ¿Conoce las complicaciones que puede ocasionar la hipertensión arterial?

- 1 Si ()
2 No ()

4.- La hipertensión arterial se controla con:

		SI	NO
1	Dieta	()	()
2	Ejercicios	()	()
3	Medicamentos	()	()

5.- ¿Conoce los efectos adversos que le pueden ocasionar los medicamentos que Ud. utiliza?

- 1 Si ()
2 No ()

6.- ¿Con qué frecuencia siente estos efectos adversos?

- 1 Nunca ()
2 Casi nunca ()
3 Casi Siempre ()
4 Siempre ()

7.- ¿Cuando se siente bien deja de tomar los medicamentos?

- 1 Si ()
2 No ()



8.- ¿Olvida tomar sus medicamentos?

- 1 Si ()
- 2 No ()

9.- ¿Influyen los efectos adversos en la administración de los medicamentos?

- 1 Si ()
- 2 No ()

10.- ¿Considera que el médico le da las recomendaciones sobre el tratamiento a seguir?

- 1 Si ()
- 2 No ()

11.- ¿Considera que son claras y oportunas las recomendaciones dadas por el médico en cuanto a su tratamiento?

- 1 Si ()
- 2 No ()

12.- ¿Considera que el tiempo que emplea su médico en la explicación de las indicaciones es suficiente?

- 1 Si ()
- 2 No ()

13.- ¿Considera que el médico es receptivo a sus inquietudes sobre la medicación y el tratamiento?

- 1 Si ()
- 2 No ()

14.- ¿Considera que la farmacia del centro ambulatorio tiene siempre disponibles los medicamentos que Usted necesita?

- 1 Si ()
- 2 No ()

15.- En caso de no tener todos los medicamentos disponibles ¿Usted los adquiere fuera?

- 1 Si ()
- 2 No ()