

República Dominicana  
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina  
Hospital Salvador B. Gautier  
Residencia de Cardiología

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO  
EN PACIENTES DE LA CONSULTA DE HIPERTENSION ARTERIAL DEL  
HOSPITAL DOCENTE PADRE BILLINI SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE 2015



Tesis de pos grado para optar por el título de especialista en:

**CARDIOLOGIA**

Sustentante:

Dr. José Ernesto Rodríguez Yafort

Asesores:

Dra. Claridania Rodríguez (Metodológico)

Dra. Cesarina de los Santos (Clínico)

Los conceptos emitidos en la presente tesis de pos grado son de la exclusiva responsabilidad de la sustentante del mismo.

Distrito Nacional: 2015

## CONTENIDO

Agradecimiento	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
I.1. Antecedentes	2
I.2. Justificación	3
II. Planteamiento del problema	4
III. Objetivos	5
III.1. General	5
III.2. Específicos	5
IV. Marco teórico	6
IV.1. Hipertensión Arterial Sistémica	6
IV.1.1. Historia	6
IV.1.2. Definición	7
IV.1.3. Clasificación	7
IV.1.4. Causas	9
IV.1.5. Fisiopatología	15
IV.1.6. Epidemiología	17
IV.1.7. Diagnóstico	17
IV.1.7.1. Clínico	18
IV.1.7.2. Laboratorio	21
IV.1.7.3. Imágenes	21
IV.1.8. Complicaciones	21
IV.1.9. Pronóstico y evolución	24
IV.1.10. Prevención	24
V. Hipótesis	28
VI. Operacionalización de las variables	29

VII. Material y métodos	31
VII.1. Tipo de estudio	31
VII.2. Área de estudio	31
VII.3. Población	31
VII.4. Muestra	31
VII.5. Criterio	32
VII.5.1. De inclusión	32
VII.5.2. De exclusión	32
VII. 6. Instrumento de recolección de los datos	32
VII. 7. Procedimiento	32
VII.8. Tabulación	32
VII.9. Análisis	32
VII.10. Consideraciones éticas	33
VIII. Resultados	34
IX. Discusión	44
X. Conclusión	46
XI. Recomendaciones	47
XII. Referencias	49
XIII Anexo	53
XIII.I Cronograma	53
XIII.2. Instrumento de recolección de datos	54
XIII.3. Costos y recursos	55
XIII.4. Evaluación	56

## **RESUMEN**

Se relató un estudio de tipo prospectivo y descriptivo basado en determinar los factores que influyen en la no adherencia al tratamiento en pacientes de la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-noviembre 2015. Entre los hallazgos principales tenemos, el número de pacientes que asistieron a la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini en el periodo septiembre- noviembre 2015, fue de 638 de los cuales 136 abandonaron el tratamiento representando esto un 21.3%, En relación a la edad el mayor número de casos se pudo observar entre 60-69 años reportados, el sexo masculino más afectado con 75 casos, para un 55.1 por ciento. La clase baja fue la más afectada con un total de 120 pacientes para un promedio de 88.2 por ciento, Pacientes con educación primaria y no letrados fueron los que más abandonaron el tratamiento, La mayor cantidad de pacientes que abandonaron el tratamiento tuvo citas separadas 5-6 meses siendo estos 55 casos para un 40.44 por ciento, el 33.8 por ciento de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial que representa la mayoría solo tiene una opinión basada en su propia convicción de la patología, el grupo que se le prescribió entre 3-4 medicamento para el manejo de la hipertensión arterial fue quienes más abandonaron el mismo, La comorbilidad más frecuente fue la diabetes mellitus, seguido de los accidentes cerebro vasculares.

**Palabras clave:** Factores, Adherencia, Hipertensión arterial.

## SUMMARY

A prospective and descriptive study based on identifying factors that influence non-adherence to treatment in patients with arterial hypertension consulting Teaching Hospital is relazó Billini Father. September-November 2015. Among the key findings we have, the number of patients who attended the consultation of hypertension Billini Father Teaching Hospital in the period September-November 2015 was 638 of which 136 discontinued treatment this represents 21.3 %, in relation to age the highest number of cases was observed between 60-69 years reported, the most affected with 75 cases, 55.1 percent male. The lower class was the most affected with a total of 120 patients for an average of 88.2 percent, Patients with primary education and no lawyers were the most abandoned treatment Most patients who discontinued treatment had separate appointments 5-6 months being these 55 cases for 40.44 percent, 33.8 percent of patients who discontinued treatment in the consultation of hypertension which represents the majority only has an opinion based on his own conviction of pathology, the group is 3-4 he prescribed medication for the management of high blood pressure was the same who most abandoned, the most common comorbidity was diabetes mellitus, followed by strokes.

**Keywords: Factors, adhesion, blood pressure.**

## **Agradecimiento**

### **A Dios,**

Por darme la vida, la oportunidad y la sabiduría para tomar el camino de la cardiología y lograr el objetivo de esta especialidad.

### **A mis padres,**

Por darme la oportunidad de educarme y guiar mis pasos por el camino correcto para conseguir mi profesión y ejercerla dignamente.

### **A toda mi familia y amigos,**

Por creer en mí y apoyarme en todo el proceso de mi formación.

### **Al Hospital Salvador B. Gautier,**

Por servirme de hogar en el conocimiento y todo el personal y maestros que en el contribuyeron enormemente en mi formación como especialista. De manera muy especial al maestro de la medicina Dr. Julio Cesar Castillo Vargas, El Dr. John González Feliz, Dr. Fulgencio Severino, Dr. Sócrates Bello, Dr. Wilson Ramírez, Dr. Víctor Molano, Dr. Fernando Morillo, Dr. Pedro Díaz, y todos los profesores y miembros del departamento de Cardiología.

### **A mis asesores metodológicos y de contenido,**

Dra. Claridania Rodríguez y Dra. Cesarina De los Santos.

### **A mis Hijos,**

Gibel Carolina y Ernesto José por llenar mi vida de luz y darme una razón para seguir adelante y superarme cada día mas para poder ser sustento y ejemplo para ellos.

## **Dedicatoria**

### **A Dios,**

Por darme la vida, la oportunidad y la sabiduría para tomar el camino de la cardiología y lograr el objetivo de esta especialidad.

### **A mis padres,**

Por darme la oportunidad de educarme y guiar mis pasos por el camino correcto para conseguir mi profesión y ejercerla dignamente.

### **A toda mi familia y amigos,**

Por creer en mí y apoyarme en todo el proceso de mi formación.

### **Al Hospital Salvador B. Gautier,**

Por servirme de hogar en el conocimiento y todo el personal y maestros que en el contribuyeron enormemente en mi formación como especialista. De manera muy especial al maestro de la medicina Dr. Julio Cesar Castillo Vargas, El Dr. John González Feliz, Dr. Fulgencio Severino, Dr. Sócrates Bello, Dr. Wilson Ramírez, Dr. Víctor Molano, Dr. Fernando Morillo, Dr. Pedro Díaz, y todos los profesores y miembros del departamento de Cardiología.

### **A mis asesores metodológicos y de contenido,**

Dra. Claridania Rodríguez y Dra. Cesarina De los Santos.

### **A mis Hijos,**

Gibel Carolina y Ernesto José por llenar mi vida de luz y darme una razón para seguir adelante y superarme cada día mas para poder ser sustento y ejemplo para ellos.

## I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial representa en la actualidad un notable problema de salud pública en los países industrializados como en vía de desarrollo, no sólo por su trascendencia sanitaria sino también por su importancia desde el punto de vista social. En España, la hipertensión arterial junto con la hipercolesterolemia y el tabaquismo constituye el principal factor de riesgo cardiovascular, y afecta a más de una cuarta parte de la población adulta. Son una de las primeras causas de morbimortalidad en la población adulta; además contribuyen considerablemente a la carga discapacidad por enfermedad en la población productiva. Se estima que ocurrirán aproximadamente 20,7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas en los próximos 10 años, y de éstas, 2,4 millones atribuidas a la hipertensión arterial.

Según reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2004, la hipertensión arterial es responsable del 62% de las enfermedades cerebrovasculares y del 49% de la enfermedad cardíaca isquémica, con poca variación por sexo; se le considera como el principal factor de riesgo para el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares.

De acuerdo con el documento publicado por la OMS, "Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción", debido a la deficiente adherencia al tratamiento antihipertensivo, aproximadamente 75% de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en Estados Unidos no logran el control óptimo de la presión arterial. Además, estudios que definieron la adherencia como 80% de la razón entre los días en los cuales se dispensó la medicación y los días en el período de estudio informaron sobretasas de adherencia de 52 a 74%. Por otro lado, estudios sobre las interrupciones del tratamiento mostraron una tasa de adherencia de 43 a 88%; también se encontró que en el primer año de tratamiento del 16 al 50% de los pacientes con hipertensión interrumpieron sus medicamentos antihipertensivos y aquellos pacientes que siguieron el tratamiento a largo plazo tuvieron pérdidas comunes de dosis de medicación.



En 2004 la Organización Mundial de la Salud definió el término "Adherencia Terapéutica" como "el grado en que el comportamiento de una persona como tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria", y resalta cinco dimensiones que influyen sobre la adherencia terapéutica: factores socioeconómicos, factores relacionados con el sistema de asistencia sanitaria, factores relacionados con la enfermedad, factores relacionados con el tratamiento y factores relacionados con el paciente. También insta a las autoridades sanitarias de las diferentes regiones a indagar estos aspectos en las personas con enfermedades crónicas.

Es importante tener en cuenta, además, que la hipertensión puede no ser detectada durante varios años y que su primera manifestación puede ser la muerte por infarto de miocardio o accidente cerebrovascular, con las consecuencias sociosanitarias que ambas conllevan. Así pues, hemos de asumir que un buen control de la HTA podría evitar la mayor parte de las enfermedades cardiovasculares, y que los 2 pilares fundamentales de dicho control son, sin duda, una detección adecuada y el óptimo cumplimiento del tratamiento pautado tanto higiénico-dietético como farmacológico.

### I.1. Antecedentes

Contreras Orozco Astrid. Factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en los pacientes inscritos en el Programa de Control de la Hipertensión Arterial de la Unidad Básica de Atención de COOMEVA. Sincelejo (Colombia), 2006.<sup>1</sup> El mismo se trata de un artículo original en el cual se concluye El 98% de los participantes inscritos en el Programa de Control de la Hipertensión Arterial de COOMEVA - Sincelejo se encuentran sin riesgo de no adherirse al tratamiento, lo que refleja un grupo comprometido con el cuidado de su salud, la influencia de múltiples factores como determinantes de la adherencia terapéutica y un sistema de atención que promueve en la población atendida comportamientos positivos que facilitan la adherencia al tratamiento y el control de la enfermedad. El apoyo familiar noventaicinco por ciento y el contacto

## **II.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A pesar de los avances registrados en los últimos años en su conocimiento y control la hipertensión arterial así como la falta de adherencia al tratamiento, sigue siendo un notable problema de salud pública en todo el mundo en razón de la morbilidad, coste y mortalidad que ocasionan, es menester por tal razón plantearnos el siguiente cuestionamiento:

¿Cuáles son los factores que influyen en la no adherencia al tratamiento en pacientes de la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini?

### **III.OBJETIVOS**

#### **III.1. General**

1. Determinar cuáles son los factores que influyen en la no adherencia al tratamiento en pacientes de la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini

#### **III.2. Específicos**

Determinar cuáles son los factores que influyen en la no adherencia al tratamiento en pacientes de la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini según:

1. Edad
2. Sexo
3. Nivel socioeconómico
4. Nivel de escolaridad
5. Ausencia de síntomas
6. Distancia entre las citas
7. Conocimiento de la enfermedad
8. Complejidad del tratamiento
9. Comorbilidades

## IV. MARCO TEÓRICO

### IV.1. Hipertensión Arterial Sistémica

#### IV.1.1. Historia

Hasta bien entrado el siglo XIX se seguía pensando que la hipertensión era consecuencia del desequilibrio entre humores. En la crisis, el mismo organismo a veces conseguía reequilibrarlos mediante la diarrea, los vómitos o el mismo sudor. El médico podía colaborar con sangrías y purgantes. Se conocía la circulación de la sangre y poco más. Un clérigo británico ideó en 1733 una forma de medir la presión en las arterias de los caballos. Era un instrumento original, pero poco operativo. Pasados 163 años, a Riva-Rocci se le ocurrió un método más ingenioso: medir la presión que tiene que ejercer un manguito sobre las arterias para ocluiras. Laenec ya había inventado el estetoscopio, que permitía escuchar los ruidos del corazón y los pulmones.<sup>3</sup> A Korotkoff se le ocurrió, en 1905, aplicarlo a la arteria que se obstruía. Descubrió que cuando se desinflaba el manguito aparecía primero uno fuerte, la presión máxima, y que a medida que se desinflaba iban apareciendo otros tonos hasta desaparecer, la presión mínima. En la primera mitad del siglo XX, la idea más extendida era que la presión arterial tenía una función adaptativa. «La hipertensión parece un mecanismo de compensación importante que no debe modificarse», afirmó en 1987 el doctor White, médico personal de varios presidentes estadounidenses. En la década de los años 40 y 50 del siglo XX entre el 30 y el 40% de las camas estaban ocupadas por personas de edad media con enfermedades derivadas de la hipertensión: maligna hipertensiva, fallo cardiaco, accidente cerebrovascular o fallo renal. El primer gran avance fue la aparición de los diuréticos en 1957. Parece que se basara en la teoría humoral: como hay un desequilibrio por exceso de líquido para la capacidad de las arterias, vaciémoslas. Era 1964 cuando Edward Freis, promotor del primer ensayo clínico que demostró el beneficio de controlar la presión arterial. En pocos años se formaron coaliciones para abogar por el control de la presión arterial y la investigación puso en el mercado una variedad grande de medicamentos.<sup>3</sup>

De los ensayos clínicos se pueden aprender muchas cosas. La primera, que con los mejores medios y esfuerzos se logra que el 80% de los pacientes controle su presión diastólica, pero sólo el 60% la sistólica. En la práctica, el 50% de los hipertensos está controlado. La segunda, que controlar la presión arterial divide por dos el riesgo de ictus y las consecuencias se pueden ver en las estadísticas: la mortalidad por esta causa descendió a velocidades espectaculares en el último cuarto de siglo XX. La tercera es que al comparar unos medicamentos con otros no se veía claro cuál era el mejor. Por eso, durante muchos años se recomendó como primer medicamento el diurético por ser tan eficaz como otros y más barato. Hoy se prefiere empezar con un antagonista del calcio. Es recomendable que hacia los 18 años todo el mundo se mida la presión arterial. En función de la cifra, los profesionales sanitarios le dirán qué hacer y cada cuánto repetir la toma. Dieta predominantemente vegetal y con poca sal, ejercicio y control de peso es una buena estrategia.<sup>3</sup>

#### IV.1.2. Definición

Estado anormal sostenido de la circulación mayor, caracterizado por aumento de los niveles tensionales diastólicos y/o sistólicos, ocasionalmente complicada por crisis hipertensivas, resultando de alteraciones de la resistencia vascular periférica total y/o gasto cardiaco, conllevando a daño eventual de órganos blancos: corazón-aorta, riñón, cerebro y ojo<sup>4</sup>

#### IV.1.3. Clasificación

La Tabla 1 proporciona una clasificación de presión arterial para adultos mayores de 18 años. Dicha clasificación está basada en la media de dos ó más medidas correctas, en posición sentado en cada una de dos ó más visitas en consulta. En contraste con la clasificación del 6 Informe JNC, se añade una nueva categoría denominada prehipertensión, y los estadios 2 y 3 han sido unificados<sup>5</sup> Los pacientes con prehipertensión tienen un riesgo incrementado para el desarrollo de HTA.

Los situados en cifras de 130-139/80-89 mmHg tienen doble riesgo de presentar HTA que los que tienen cifras menores.<sup>5</sup>

## Asociación Norteamericana del Corazón: JNC 7

Nivel de Presión Arterial (mmHg)			
Categoría	Sistólica		Diastólica
Normal	< 120	y	< 80
Prehipertensión	120-139	o	80-89
Hipertensión Arterial			
Hipertensión Estadio 1	140-159	o	90-99
Hipertensión Estadio 2	≥160	o	≥100

### Según la etología se clasifica:

Hipertensión primaria: En la mayoría de los pacientes con presión arterial alta, no se puede identificar ninguna causa, esta situación se denomina hipertensión primaria. Se calcula que el 95% aproximadamente de los pacientes con hipertensión tienen hipertensión primaria. El término alternativo, hipertensión esencial, es menos adecuado desde un punto de vista lingüístico, ya que la palabra esencial suele denotar algo que es beneficioso para el individuo. El término "hipertensión benigna" también debe evitarse, porque la hipertensión siempre conlleva riesgo de enfermedad cardiovascular prematura.<sup>6-7</sup>

Hipertensión secundaria: Este término se utiliza cuando la hipertensión está producida por un mecanismo subyacente, detectable. Existen numerosos estados fisiopatológicos como estenosis de la arteria renal, feocromocitoma y coartación aórtica, que pueden producir hipertensión arterial. En alguno de estos casos, la elevación de la presión arterial es reversible cuando la enfermedad subyacente se trata con éxito. Es importante identificar la pequeña cantidad de pacientes con una forma secundaria de hipertensión, porque en algunos casos existe una clara posibilidad de curación del cuadro hipertensivo.<sup>6-7</sup>



#### IV.1.4. Causa

Algunos de los factores ambientales que contribuyen al desarrollo de la hipertensión arterial incluyen la obesidad, el consumo de alcohol, circunstancias de nacimiento y las profesiones estresantes. Se ha notado que en sociedades económicamente prósperas, estos factores aumentan la incidencia de hipertensión con la edad.<sup>8-9-10</sup>

##### Sodio

El consumo de sal induce y mantiene la hipertensión arterial. La hipertensión sensible a la sal es el tipo más frecuente de hipertensión primaria. La hipertensión sensible a la sal consiste en un incremento exagerado en la presión inducido por el consumo de sal. Aproximadamente un tercio de la población normotensa y dos tercios de la hipertensa son sensibles a la sal. En esa parte de la población, al aumentar la ingesta de sal se aumenta la presión osmótica sanguínea al retenerse agua, aumentando la presión sanguínea.<sup>8-9-10</sup>

##### Renina

Se ha observado que la renina, secretada por el riñón y asociada a la aldosterona, tiende a tener un rango de actividades más amplio en los pacientes hipertensos. Sin embargo, la hipertensión arterial asociada a un bajo nivel de renina es frecuente en personas con ascendencia negra, lo cual probablemente explique la razón por la que los medicamentos que inhiben el sistema renina-angiotensina son menos eficaces en ese grupo de población.<sup>8-9-10</sup>

##### Resistencia a la insulina

En individuos normotensos, la insulina estimula la actividad del sistema nervioso simpático sin elevar la presión arterial. Sin embargo, en pacientes con condiciones patológicas de base, como el síndrome metabólico, la aumentada actividad simpática puede sobreponerse a los efectos vasodilatadores de la insulina. Esta resistencia a la insulina ha sido propuesta como uno de los

causantes del aumento en la presión arterial en ciertos pacientes con enfermedades metabólicas.<sup>8-9-10</sup>

### Diabetes

Los pacientes diabéticos tienen, en promedio, una presión arterial más elevada que el resto de la población.

### Peso

Existe una fuerte correlación entre el índice de masa corporal y la presión. A la inversa, un régimen hipocalórico en un obeso hipertenso está acompañado de una baja de la presión.<sup>8-9-10</sup>

### Apnea durante el sueño

La apnea del sueño es un trastorno común y una posible causa de hipertensión arterial. El tratamiento de este trastorno por medio de presión aérea positiva continua u otros manejos, mejora la hipertensión esencial.

### Genética

La hipertensión arterial es uno de los trastornos más complejos con un componente genético asociado a la aparición de la enfermedad. Se han estudiado a más de 50 genes que podrían estar involucrados con la hipertensión.

### Edad

Al transcurrir los años y según los aspectos de la enfermedad, el número de fibras de colágeno en las paredes arteriales aumenta, haciendo que los vasos sanguíneos se vuelvan más rígidos. Al reducirse así la elasticidad, el área



seccional del vaso se reduce, creando resistencia al flujo sanguíneo y como consecuencia compensadora, se aumenta la presión arterial.<sup>8-9-10</sup>

### **Causas de hipertensión arterial secundaria**

Las causas identificables de hipertensión arterial son muchas, sin embargo sólo son causa de hipertensión en el 5% de los pacientes, siendo en el 95% de los casos desconocida y catalogada como hipertensión primaria o esencial.<sup>11-12</sup>

Hipertensión inducida por fármacos y drogas: Es la primera causa de hipertensión

secundaria. Se estima que suponen el 30% de las hipertensiones secundarias.

A- Sustancias esteroideas: los glucocorticoides aumentan la retención de sodio y agua, lo cual conlleva un aumento en el volumen plasmático y en el gasto cardiaco. Los 9-alfa fluorados elevan la presión arterial por estímulo del receptor de mineral corticoides y se encuentran en gran cantidad de pomadas, como las antihemorroidales; su acción es múltiple aumentando la retención de sodio y agua y las resistencias periféricas. Los anabolizantes actúan reteniendo fluidos e inhibiendo la acción de la 11-betahidroxilasa lo que conlleva un aumento de la 11-DOCA. B- Anticonceptivos hormonales: Debido a su contenido estrogénico se produce un aumento de angiotensinógeno, aumentando la retención de sodio y agua y provocando vasoconstricción periférica. En algunas ocasiones, la terapia hormonal sustitutiva con estrógenos y progestágenos puede elevar los valores de presión arterial, aunque en la mayoría de las mujeres los reduce.<sup>13-14-20</sup>

Sustancias con actividad adrenérgica: Entre estos encontramos la fenilefrina, pseudoefedrina, oximetazolina, fenilpropanolamina, etc. que se encuentran en gran número de gotas oftálmicas, inhaladores para uso nasal, anorexígenos y antigripales.<sup>13-14-20</sup>

Ciclosporina: El mecanismo es debido a nefrotoxicidad directa y a la producción de vasoconstricción renal. Tiene una elevada capacidad para inducir

hipertensión, siendo el factor principal para el desarrollo de hipertensión en el postransplante.<sup>20</sup>

Eritropoyetina: su efecto es secundario al aumento de la viscosidad sanguínea y aumento de la respuesta a catecolaminas y angiotensina, así como disminución de la vasodilatación inducida por la hipoxia.<sup>13-14</sup>

AINE: Elevan la presión arterial en hipertensos y bloquean la actividad hipotensora (de IECA, ARA II) por inhibición de la síntesis de prostaglandinas vasodilatadoras (PGE2).<sup>20</sup>

Miscelánea: bromocriptina, ergotaminicos, antidepresivos tricíclicos, litio. Múltiples drogas como la cocaína, plomo, paratión. La nicotina y el alcohol. Tras suprimir el agente causal es variable la duración del efecto hipertensor, siendo mayor para los anticonceptivos que puede durar hasta 3 meses, aunque lo frecuente en el resto es que la elevación de la PA desaparezca en días.<sup>20</sup>

### **Hipertensión de causa endocrina:**

A- Feocromocitoma: Se estima que es causa de hipertensión arterial secundaria en un 0,02%. Su acción hipertensora es debida a la producción de catecolaminas, siendo las manifestaciones clínicas muy variadas: crisis paroxísticas que aparecen en más del 75% de los pacientes y se caracterizan por cefalea, sudoración y palpitaciones, como síntomas más frecuentes. La crisis va seguida de una gran debilidad y a veces poliuria. El inicio de la crisis puede ser desencadenado por presión en la zona del tumor, cambios posturales, ejercicio, ansiedad, dolor, micción etc. Otros síntomas pueden ser pérdida de peso, hematuria dolorosa, dolor abdominal, de localización vesical, y/o lumbar. La localización más frecuente es a nivel adrenal, en un 90% de los casos, aunque no es la única ya que se puede encontrar en mediastino, a nivel paravesical o en el órgano de Zuckerkandl. Los feocromocitomas pueden ser familiares en un 10% de los casos, la herencia es autosómica dominante. Alrededor del 60% de los

casos familiares no se acompañan de otras alteraciones endocrinas y se da en menores de 20 años. Los feocromocitomas o paragangliomas múltiples son más frecuentes en mujeres jóvenes, asociados a enfermedades familiares con herencia autosómica dominante, como la enfermedad de Von Hippel-Lindau (hemangioblastoma cerebral), la neoplasia endocrina múltiple tipo 2 (MEN-2) y hemangiomas múltiples. El diagnóstico se realiza mediante la determinación del ácido vanilmandélico, de catecolaminas totales o metanefrinas en orina de 24 horas. Aunque tienen una elevada especificidad, la sensibilidad es del 80%. Su localización se puede obtener de forma específica mediante una gammagrafía con metaiodobencil guanidina, que es un radio trazador con captación específica por el tejido cromoafín. El tratamiento es quirúrgico, realizando previamente alfa-bloqueo del paciente para evitar la descarga de catecolaminas durante la anestesia o manipulación del tumor. <sup>17-18-19</sup>

B- Hipertiroidismo: en un 30 % de los pacientes hipertiroideos se produce HTA, principalmente por aumento del gasto cardíaco y la volemia. Es más frecuente en los adenomas que en la enfermedad de Graves. <sup>17-18-19</sup>

C- Hipotiroidismo: La HTA se produce en un 20% de los pacientes, principalmente, por aumento de resistencias.

D- Hiperparatiroidismo: La HTA es un hecho frecuente (40-70% de los casos) y el 40% tienen valores elevados de renina.

E- Hiperaldosteronismos: La aldosterona aumenta el número de canales de sodio abiertos en la parte luminal de las células del túbulo colector, incrementando la reabsorción de sodio, que crea un gradiente eléctrico negativo que favorece la secreción de potasio e hidrogeniones. El aumento de volumen extravascular suprime la liberación de renina, que será fundamental para realizar el diagnóstico diferencial entre hiperaldosteronismo primario y secundario. Los síntomas más importantes de estas situaciones son la debilidad muscular, parestesias y

calambres. A nivel metabólico, la hipopotasemia puede estar ausente aunque es frecuente, alcalosis metabólica.<sup>17-18-19</sup>

## **Hipertensión de causa renal**

En ocasiones resulta difícil precisar si la enfermedad renal es la causa o la consecuencia de la HTA, aunque la resultante final es que el mejor control de la HTA redundaría en la mayor protección de la función renal.<sup>15-16</sup>

A- Causa parenquimatosa: son múltiples las lesiones parenquimatosas que pueden originar HTA: glomérulo nefritis, pielonefritis, nefropatía por reflujo, nefrocalcinosis, nefropatía por radiación, uropatías obstructivas con hidronefrosis, traumas renales, tumores secretores de renina, síndrome de Liddle. La frecuencia de HTA en cada una de estas entidades es variable. En cualquier caso, la presencia de HTA indica un mayor riesgo para la evolución del proceso subyacente y de la función renal.<sup>15-16</sup>

B- Causa vasculo-renal: Las causas más frecuentes de hipertensión vasculo-renal son la arteriosclerosis y la displasia fibromuscular. Dentro de la displasia fibromuscular la más frecuente es la displasia de la media, en 80-85%. Otras causas menos frecuentes son los aneurismas y arteritis de grandes vasos. En general la existencia de una hipertensión de estas características se puede sospechar ante hipertensión severa de comienzo brusco, inicio antes de los 35 años en mujeres o superior a los 60 años en varones, repercusión visceral marcada, mala respuesta a los hipotensores habituales, clínica de enfermedad arteriosclerótica en distintos niveles, deterioro de la función renal con inhibidores de la enzima de conversión, soplo sistólico en flancos, retinopatía grado II-IV, asimetría en el tamaño de las siluetas renales, edema agudo de pulmón de repetición, siendo mayor cuantos más datos se sumen. La prueba diagnóstica más sensible y específica es la arteriografía, pudiéndose corregir, además, en el acto, el defecto mediante angioplastia. La ecografía con doppler es útil como

despistaje. También podemos apoyarnos en tests funcionales como el renograma isotópico con captopril.<sup>15-16</sup>

C- Otras causas: Neurológicas (incremento de la presión intracraneal, apnea durante el sueño, síndrome de Guillain Barré); coartación de aorta; embarazo.<sup>15-16</sup>

#### IV.1.5. Fisiopatología

Los mecanismos que elevan la tensión arterial lo hacen a través del incremento del gasto cardiaco, de la resistencia vascular, o de ambos. Aunque en algunos hipertensos jóvenes se ha podido demostrar un aumento del gasto cardiaco, en fases más avanzadas (HTA establecida), el mecanismo responsable de la elevación de la tensión arterial es un aumento de la resistencia periférica con gasto cardiaco normal. Este cambio en el patrón hemodinámico se puede explicar porque el aumento inicial del gasto cardiaco (estrés ó alta ingesta de sal, en individuo genéticamente predispuesto, lleva a la retención renal de sodio) incrementa el flujo a los tejidos por encima de las necesidades, lo que provoca vasoconstricción para restablecerlo (fenómeno de autorregulación). Esto aumenta el tono vascular de modo funcional al principio; pero con los rápidos cambios estructurales que tienen lugar en las arteriolas (hipertrofia muscular), se establece el incremento de resistencias vasculares periféricas. Hay varios mecanismos que se relacionan con la génesis de la HTA primaria. La hiperactividad del sistema nervioso simpático, desencadenada por un aumento del estrés psicosocial ó de la respuesta individual al mismo; la hiperactividad del sistema reninaangiotensina- aldosterona; una disminución en la capacidad del riñón para excretar sodio, explicable por varios mecanismos: menor respuesta natriurética al aumento de tensión arterial, aumento de un factor inhibidor de la natriuresis similar a la ouabaina (digitálico), existencia de un grupo de nefronas isquémicas con la consiguiente activación del sistema renina-angiotensina, reducción congénita del número de nefronas; la alteración del transporte de membranas, que determina un aumento del calcio intracelular y, por tanto, un aumento del tono vascular y de la reactividad vascular a diferentes estímulos vasoconstrictores; la resistencia a la acción de la insulina, fundamentalmente a



nivel muscular, y la hiperinsulinemia resultante, puede elevar la presión por varios mecanismos. Aunque frecuente en hipertensos, incluso delgados, está por aclarar su papel patogénico; los cambios estructurales y funcionales que tienen lugar en los vasos en la hipertensión, y en los que están involucrados diversos factores de crecimiento, a su vez modulados por mediadores endoteliales, que pueden ser causa y consecuencia de la misma; disfunción endotelial: desequilibrio entre factores vasoconstrictores (por ejemplo, endotelina) y vasodilatadores (por ejemplo, óxido nítrico) y, derivado de ella, también en los mecanismos que regulan el crecimiento y proliferación celulares tan importantes en la hipertrofia y remodelado vascular de la hipertensión arterial sistémica. Existe, además, una estrecha relación entre dichos mecanismos y así, por ejemplo, la hiperactividad del sistema nervioso simpático determina una mayor actividad del sistema renina angiotensina, puesto que la noradrenalina estimula la liberación de renina por el aparato yuxtaglomerular y, a su vez, la angiotensina II induce una mayor liberación de catecolaminas; la resistencia insulínica, a través de la hiperinsulinemia, incrementa la actividad simpática y esta, mediante vasoconstricción de los vasos musculares, determina una mayor resistencia insulínica. Las catecolaminas, la hiperinsulinemia y la angiotensina II inducen retención renal de sodio junto a los efectos sobre el tono vascular. En la génesis de la HTA puede intervenir principalmente uno o varios de estos mecanismos, estrechamente relacionados. Junto a la predisposición genética, es preciso el concurso de factores ambientales como el estrés psicosocial, el aumento en la ingesta calórica ó el exceso de sodio en la dieta, para que se exprese el fenotipo hipertensivo. El tipo de herencia es complejo, poligénico, excepto en algunos casos en los que se ha podido establecer la responsabilidad de una alteración monogénica (por ejemplo, naldosteronismo remediable con esteroides, Síndrome de Liddle).<sup>21-22-23</sup>

#### IV.1.6. Epidemiología

Datos recientes del Estudio Framingham sugieren que aquellos individuos normotensos mayores de 65 años de edad tienen un riesgo de por vida aproximado de 90% de tener hipertensión arterial. Desde los años 1980, el número de pacientes no diagnosticados ha aumentado de 25% hasta casi un 33% en los años 1990, la prevalencia de insuficiencia renal aumentó de menos de 100 por millón de habitantes hasta más de 250 por millón y la prevalencia de insuficiencia cardíaca congestiva se duplicó.<sup>24-25</sup>

Es más frecuente en las zonas urbanas que en las rurales, y más frecuente en los negros que en los blancos. La incidencia se ha calculado entre 0,4 y 2,5 % anual. La mortalidad por certificado de defunción es de 8,1 por 100 000. Utilizando otros criterios llega a ser de 76 por 100 000. Se calcula entonces entre 8 000 a 9 000 muertes anuales atribuibles a la hipertensión arterial. Del 66 al 75 % de los casos de trombosis cerebral tiene hipertensión arterial. El 90 % de las hemorragias intracraneales no traumáticas corresponden a la hipertensión arterial.<sup>24-25</sup>

#### IV.1.7. Diagnóstico

##### IV.1.7.1. Clínico

Clínica de la hipotensión arterial esencial no complicada: La hipertensión leve, sin afectación de órganos diana, suele ser totalmente asintomática y su diagnóstico es casual. Dentro de la sintomatología atribuible a hipertensión arterial, el síntoma más constante es la cefalea, pero lo es más en aquellos que conocen el diagnóstico, que en los que tienen igual nivel de PA pero desconocen que son hipertensos. La cefalea suele ser fronto-occipital y, en ocasiones, despierta en las primeras horas de la mañana al paciente. En la hipertensión arterial grave, la cefalea occipital es más constante y uno de los primeros síntomas que alerta al paciente. Otros síntomas atribuidos a HTA como zumbidos de oídos, epístaxis o mareos, no son más frecuentes que en los sujetos normotensos.<sup>26</sup>

Clínica de la hipertensión arterial complicada: Las repercusiones a nivel sistémico serán las determinantes de la sintomatología en estos pacientes; así, a nivel cardiaco, pueden aparecer síntomas derivados de la hipertrofia ventricular izquierda e insuficiencia cardiaca congestiva y si existe arteriosclerosis de los vasos coronarios determinará cardiopatía isquémica. Las complicaciones a nivel del sistema nervioso central pueden ir desde un accidente isquémico transitorio a infarto cerebral en territorios de carótida interna o vertebrobasilar, infartos lacunares que, en conjunto, pueden desembocar en una demencia vascular y Hemorragia cerebral, cuyo principal factor etiológico es la hipertensión arterial.

### **Estudio básico del paciente hipertenso:**

A- ANAMNESIS DIRIGIDA: Se tendrá especial consideración a los siguientes aspectos:

- Antecedentes familiares de hipertensión, nefropatía o enfermedad cardiovascular.
- Antecedentes personales, factores de riesgo cardiovascular.
- Síntomas relacionados con posibles causas etiológicas secundarias: patología renal, endocrina, ingesta de fármacos (esteroides, anticonceptivos, vasoconstrictores nasales...).
- Historia previa de hipertensión, fecha del diagnóstico, tipo de tratamiento y respuesta al mismo.

### **B- EXPLORACION FISICA:**

- Medida de la presión arterial, peso y talla.
- Inspección general: Intentando objetivar algunos signos característicos de HTA secundaria como obesidad troncular, que se acompaña de facies de luna llena, estrías abdominales y atrofia cutánea que sugerirían síndrome de Cushing; aumento en el tamaño de las manos y los pies y tejidos blandos junto a la presencia de prognatismo que es típico de la acromegalia; los cambios típicos de la patología de la glándula tiroidea también pueden ser detectados por la inspección física; etc.



- Exploración cardiaca: El primer signo físico que puede detectarse es el aumento de la intensidad del latido de la punta, típico en hipertensos jóvenes con circulación hiperdinámica y aumento del gasto cardiaco; si dicho latido es más prolongado de lo habitual o está desplazado hacia la izquierda, es sugestivo de HVI. En la auscultación cardiaca, la audición de un cuarto ruido puede reflejar una disfunción del ventrículo izquierdo. Un tercer ruido o galope suele reflejar una HTA con afectación cardíaca en forma de insuficiencia cardiaca. Auscultar un soplo eyectivo en foco aórtico puede ser reflejo de hipertrofia de ventrículo izquierdo y de hipertensión grave; puede oírse un segundo ruido reforzado, junto con un soplo de regurgitación aórtica. Finalmente, en personas jóvenes y delgadas, la audición de un soplo en mesocardio irradiado a la región interescapular debe hacer sospechar la posible existencia de una coartación aórtica.

- Exploración vascular: El aspecto principal es la palpación de los pulsos en las arterias de las cuatro extremidades. Una disminución de los pulsos o un retraso en la palpación en las extremidades inferiores con respecto a los pulsos carotídeos, y de las extremidades inferiores con respecto a los pulsos carotídeos y de las extremidades superiores sugiere en un paciente joven una coartación aórtica. Si objetivamos una disminución de los pulsos distales en un paciente mayor, puede indicar la existencia de una arteropatía obliterante periférica. Auscultar el territorio carotídeo es fundamental en el paciente hipertenso para detectar procesos oclusivos ateromatosos, así como territorios renales y femorales. La presencia de soplos lumbares o en los flancos del abdomen, sugiere estenosis de las arterias renales, que constituye una causa importante de hipertensión arterial.

- Exploración abdominal: La presencia de una masa pulsátil es sugestiva de un aneurisma aórtico; la palpación de masas en los flancos abdominales puede indicar la existencia de riñones poliquísticos, hidronefrosis, tumores renales.

- Examen funduscópico (fondo de ojo): Debe ser una exploración rutinaria en todo paciente hipertenso, máxime cuando las arterias retinianas son las únicas

accesibles a la exploración física y pueden expresar el grado de afectación orgánica, la gravedad y la duración de la HTA.

En este punto vamos a ver la clasificación de Keith-Wagener:

Grado O: fondo de ojo sin alteraciones.

Grado I: alteraciones mínimas en las arterias retinianas, con disminución del calibre arterial respecto a las venas y aumento de la luminiscencia.

Grado II: Mayores alteraciones arteriales, sin afectación del parénquima retiniano. Las arterias presentan un calibre muy estrecho y escasa luminosidad (aparición de hilos de cobre), con compresiones en las venas adyacentes, sobre todo en los puntos donde se cruzan arterias y venas (signo del cruce o de Gunn).

Grado III: además de las alteraciones mencionadas, se observa una afectación del parénquima retiniano, con aparición de hemorragias y exudados algodonosos o duros.

Grado IV: Se produce edema de papila (papiledema), especialmente en su borde temporal, y suele asociarse a exudados y hemorragias, expresando siempre una HTA severa en fase acelerada.

C- Exploraciones complementarias:

1- Exploraciones necesarias:

- Creatinina sérica: evalúa daño renal o causa renal de HTA.
- Potasio sérico: evalúa posible hiperaldosteronismo.
- Perfil lipídico: estratifica riesgo cardiovascular.
- Glucemia: evalúa presencia de diabetes como factor de riesgo asociado.
- Uricemia: evalúa contraindicaciones terapéuticas.
- Hematimetría: evalúa estado de salud del paciente.
- Análisis de orina: evalúa afectación renal.
- Electrocardiograma: evalúa afectación cardíaca.

2- Exploraciones recomendables:

- Calcemia: descarta Hiperparatiroidismo como causa de HTA.
- Microalbuminuria: evalúa lesión renal incipiente.

- Ecocardiograma: evalúa afectación cardíaca, HVI. Es necesario en caso de cardiopatía isquémica o insuficiencia cardíaca.
- Radiografía de tórax: evalúa salud general del paciente y afectación cardíaca.

#### IV.1.7.3. Radiológico

Signos Radiológicos.

- ✓ Cardiomegalia
- ✓ Prominencia del botón aórtico
- ✓ Elongación de la Aorta
- ✓ Rectificación de la silueta cardíaca
- ✓ Redistribución de flujo

#### IV.1.8 Complicaciones

Los órganos cuya estructura y función se ven alterados a consecuencia de la hipertensión arterial no tratada o no controlada se denominan «órganos diana» e incluyen el sistema nervioso central, arterias periféricas, corazón y riñones, principalmente. La asociación entre la presión arterial y el riesgo de cardiopatías, infarto agudo de miocardio, derrame cerebral y enfermedades renales es independiente de otros factores de riesgo. Por ejemplo, en individuos comprendidos entre las edades de 40 y 70 años de edad, cuando la presión arterial se encuentra entre 115/75 a 185/115 mmHg, cada incremento de 20 mmHg en la presión sistólica o de 10 mmHg en presión diastólica duplica el riesgo de aparición de alguna de estas enfermedades.<sup>29</sup>

##### Ojo

Retinopatía hipertensiva: vasoespasmo, aumento del brillo arterial, cruces arterio-venosos patológicos (signo de Gunn), hemorragias, exudados, papiledema y trombosis retinianas venosas.

##### Sistema nervioso central

La hipertensión arterial persistente puede causar un accidente cerebrovascular trombótico o embólico, infartos lacunares o un accidente

cerebrovascular hemorrágico con hematoma intracerebral, entre otros. Tanto la presión sistólica y diastólica elevadas son perjudiciales; una presión diastólica de más de 100 mm<sub>Hg</sub> y una presión sistólica de más de 160 mm<sub>Hg</sub> han dado lugar a una incidencia significativa de enfermedades cerebrovasculares. Otras manifestaciones de la hipertensión incluyen la encefalopatía hipertensiva, lesiones microvasculares cerebral y la demencia de origen vascular como consecuencia de múltiples infartos del sistema nervioso central.

#### Arterias periféricas

- Disfunción endotelial crónica, con vasoconstricción inapropiada, liberación de especies reactivas de oxígeno, inflamación, aumento de actividad protrombótica y reducción de la fibrinólisis.
- Remodelado parietal y estrechamiento luminal a expensas de redistribución de músculo liso de la túnica media arterial.
- Arterioesclerosis con engrosamiento de la túnica media (de Monckeberg).
- Aterosclerosis progresiva de grandes vasos, en especial de vasos cerebrales, aorta, coronarias y arterias de los miembros inferiores, generando hipoperfusión crónica subclínica o sintomática.
- Aneurismas, complicados eventualmente con disección o ruptura, especialmente a nivel de aorta torácica.

#### Corazón

- Hipertrofia ventricular izquierda: en inicio hay engrosamiento parietal sin incremento de la masa ventricular total (remodelado concéntrico); luego se desarrolla franca hipertrofia concéntrica, que podría llegar a fase dilatada (hipertrofia excéntrica).
- Fibrosis miocárdica, como parte del proceso de hipertrofia, con deterioro de la distensibilidad parietal y de las propiedades viscoelásticas del miocardio contráctil.
- Isquemia microvascular coronaria, principalmente por rarefacción de la red capilar y disfunción endotelial de los vasos remanentes.

- Síndrome coronario agudo: angina inestable o infarto sin onda Q (también conocido como infarto sin elevación de segmento S-T).
- Infarto agudo miocárdico.
- Disfunción diastólica ventricular izquierda, a consecuencia de isquemia, hipertrofia y fibrosis ventricular, que conducen a anomalías regionales y globales de la relajación y, en fases más avanzadas, de la distensibilidad.
- Disfunción sistólica ventricular izquierda, con caída de la fracción de eyección ventricular izquierda (FE, el porcentaje de toda la sangre que, habiendo llenado el ventrículo en diástole, es bombeada de manera efectiva fuera de la cavidad).
- Insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) global; como consecuencia de la falla ventricular izquierda hay además compromiso secundario del hemicardio derecho, con dilatación de cámaras e hipertensión arterial pulmonar secundaria.
- Valvulopatías calcíficas degenerativas de hemicardio izquierdo, en especial de las válvulas mitral (insuficiencia) y aórtica (estenosis o insuficiencia).
- Fibrilación auricular (arritmia supra-ventricular).
- Arritmias ventriculares, como consecuencia de micro-reentrada por fibrosis, lesión o isquemia.

## Riñones

- Microalbuminuria, marcador temprano de nefropatía y factor independiente de riesgo de morbimortalidad cardiovascular.
- Fibrosis tubulointersticial del parénquima renal.
- Glomeruloesclerosis focal y difusa con pérdida de nefronas, como consecuencia de hipertensión intraglomerular crónica.
- Isquemia renal crónica debida a aterosclerosis acelerada de las arterias renales.
- Infarto renal, por ateromatosis de arterias renales o embolia.



- Reducción de la tasa de filtrado glomerular, por la pérdida de masa de nefronas funcionales, proceso progresivo que se ve acelerado en hipertensos y más aún en presencia de diabetes mellitus.
- Insuficiencia renal crónica como evento terminal.

#### IV.1.9. Pronóstico y evolución

No resulta fácil establecer en fase temprana de la afección la evolución y pronóstico de un paciente hipertenso, pues esto depende de muchos factores. El estudio Framingham demostró que los individuos hipertensos tienen como grupo mayor riesgo, aun aquellos con la más discreta elevación de las cifras tensionales. Hay dos fases evolutivas en el hipertenso: la benigna y la maligna; teóricamente, la hipertensión arterial benigna tiene un curso evolutivo largo, y aunque puede ser interrumpido por episodios vasculares, su repercusión sobre el sistema arterial es tardía. Sin embargo, esto varía si esta HTA se acompaña de algunos factores de riesgo, lo cual obliga a establecer otra estrategia terapéutica.

#### IV.1.10. Prevención

La Hipertensión Arterial es una de las enfermedades de mayor incidencia a nivel mundial que produce importante mortalidad y discapacidad, las que pueden ser prevenidas con el adecuado control de la presión arterial, ahora que se disponen de una gran variedad de drogas seguras y efectivas. Es bastante conocido el rol de la hipertensión arterial como factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular en general y de enfermedad cerebro-vascular.<sup>30</sup>

Aproximadamente 20% de la población mundial padece hipertensión arterial y sólo entre 3 y 34% de ella controla su presión con un tratamiento antihipertensivo.<sup>30-31-32</sup>

La razón principal de los pobres resultados sería la falta de adherencia al tratamiento. La adherencia es la estrategia que permite que el paciente mantenga y continúe el tratamiento y de esta manera logre cambios significativos en su comportamiento que mejoren su vida. Actualmente se cuenta con más y mejores

herramientas de ayuda diagnóstica, múltiples opciones farmacológicas, acceso a bases de datos e información vasta y guías de práctica clínica para mejorar los resultados importantes en los/as pacientes como lograr un mejor control de las cifras de presión arterial y reducir la morbilidad y mortalidad en los pacientes hipertensos.<sup>30-31-32</sup>

Si no se toma la medicación o no se siguen las normas establecidas por el médico es de esperar unas consecuencias negativas para la salud y un incremento de los costes difícil de justificar; en sujetos mayores de 65 años la falta de adherencia a tratamientos crónicos condiciona un porcentaje importante de ingresos hospitalarios e incrementa el coste sanitario, que en países como Canadá se estima excede los 3,5 billones de dólares . La Organización Mundial de la Salud considera la falta de adherencia a los tratamientos crónicos y sus consecuencias negativas clínicas y económicas un tema prioritario de salud pública.<sup>30-31-32</sup>

La falta de eficacia del tratamiento por incumplimiento hace que el médico, que en muchas ocasiones ignora este hecho, no pueda valorar con claridad la utilidad del tratamiento y piense que el diagnóstico y/o el tratamiento no sean correctos. Esta circunstancia puede condicionar que se someta al paciente a pruebas complementarias innecesarias, a dosis más altas de las habituales o a tratamientos más agresivos, lo que produce un incremento de los riesgos para el paciente.<sup>30-31-32</sup>

El paciente toma las decisiones sobre su medicación considerando factores personales relativos a sus creencias sobre la salud, sobre la percepción de la causa de su enfermedad o la manera que cree que debe hacerle frente. Por lo tanto, no se le debe considerar un mero cumplidor de las prescripciones médicas, sino una persona que toma decisiones autónomas y con el cual el médico debe establecer una alianza para mejorar la efectividad de los tratamientos farmacológicos. Este planteamiento ha abierto el debate sobre qué término define mejor este problema, "cumplimiento o adherencia"; algunos autores afirman que es mejor el término adherencia porque da un aspecto activo de compromiso por parte del paciente, mientras que el término cumplimiento inculpa directamente al

paciente ya sea de forma intencionada, no intencionada, por ignorancia u olvido. El término adherencia, además, responsabiliza al médico para crear un contexto (informando sobre la importancia y los objetivos del tratamiento y sobre los conocimientos que se tienen de la enfermedad) en el que el paciente entienda mejor su problema de salud, las consecuencias de seguir un tratamiento, facilite la toma de decisiones compartidas y, en última instancia, mejore la efectividad de los tratamientos farmacológicos.<sup>30-31-32</sup>

Generalmente la adherencia al tratamiento se estima como una variable binaria (cumplidor/no cumplidor, adherencia/no adherencia), pero son muchos los criterios utilizados para describir las características de la adherencia de los pacientes al tratamiento prescrito. En los estudios realizados en España se ha considerado como tal la omisión o alteración de la dosificación. Cuando el método utilizado para estudiarlo permite su valoración cuantitativa, se considera cumplidor si se toma el 100% de la dosis recomendada; aunque se admiten variaciones, como observar el tratamiento por encima del 75-80%, o bien el intervalo entre el 80 y 110% de la dosis prescrita, considerándose en estos casos incumplidores a los que toman dosis por debajo del valor inferior e hipercumplidores a los que toman por encima del valor superior del intervalo. Los valores descritos para clasificar a los pacientes generalmente no son elegidos por la relevancia clínica basada en la cantidad de medicación que es requerida para alcanzar un efecto terapéutico sino que, en la gran mayoría de los casos, se trata de un valor arbitrario. Cuando se ha estudiado el período de seguimiento, se puede distinguir:

- Incumplimiento parcial.- en el que el paciente se adhiere al tratamiento en algunos momentos,
- Incumplimiento esporádico.- si el individuo incumple de forma ocasional (más frecuente en los ancianos que olvidan tomas o toman dosis menores por miedo a efectos adversos),
- Incumplimiento secuencial.- en el que el tratamiento se deja durante periodos de tiempo en los que se encuentra bien pero lo restaura cuando aparecen síntomas (similar al concepto de “vacaciones terapéuticas”),



- Cumplimiento de bata blanca.- si sólo se adhiere cuando está cercana una visita médica. Esta actitud junto con la anterior se dan en enfermedades crónicas como la hipertensión o la dislipemia.

- Incumplimiento completo.- si el abandono del tratamiento es de forma indefinida. Esta falta de adherencia es más frecuente en jóvenes con enfermedades crónicas, probablemente porque el beneficio del tratamiento se plantea a largo plazo y los gastos y posibles efectos adversos son inmediatos .

Otra forma de clasificar la falta de adherencia es:

a) Primaria, que incluye tanto no llevarse la prescripción de la consulta como el llevársela pero no retirarla de la farmacia y,

b) Secundaria, que incluye tomar una dosis incorrecta, a horas incorrectas, olvidarse de tomar una o varias dosis (o aumentar la frecuencia de la dosis) y suspender el tratamiento demasiado pronto, bien dejando de tomarlo antes de la fecha recomendada por el médico o no obteniendo una nueva prescripción.

En atención primaria se ha estimado que del 6-20% de los pacientes a los que se les prescribe un medicamento no lo retiran de la farmacia, hecho que se ha relacionado con el régimen de aportación económica de los medicamentos; motivo que no parece ser factor determinante de la falta de adherencia al tratamiento en los ancianos ya que la mayoría de ellos son pensionistas. Una característica poco comentada es la intencionalidad de la no adherencia al tratamiento. Aspecto que diferencia entre “incumplimiento intencionado”, por ejemplo, dejar un tratamiento debido a los efectos adversos del mismo o al coste, y el “no intencionado”, por ejemplo olvidar una dosis.<sup>30-31-32</sup>

## **V. HIPÓTESIS**

1. Los Factores que más influyen en la no adherencia al tratamiento en pacientes de la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini, son el nivel de escolaridad y nivel socioeconómico.

## VI. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Factores	Aquellos elementos que pueden condicionar una situación	Adherencia al tratamiento	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio.	Años cumplidos	Ordinal
Sexo	Estado fenotípico condicionado genéticamente y que determina el género al que pertenece un individuo	Femenino Masculino	Nominal
Nivel Educativo	Se refiere a cada una de las etapas en que se divide el nivel educativo	No letrados Básico Secundario Universitario	Nominal
Comorbilidades	Presencia de enfermedades o diversos trastornos que se añaden a la enfermedad inicial	Hipertensión Diabetes Hipoproteinemia	Nominal
Nivel socioeconómico	Es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas basadas en sus ingresos educación y empleo	Alto Medio Bajo	Nominal
Ausencia de síntomas	Ausencia de un indicio o señal de que algo este ocurriendo o va a ocurrir en el organismo	Si No	Nominal
Distancia entre las citas	Tiempo que transcurre entre una visita médica y otra	1-2 meses 3-4 meses 5-6 meses	Ordinal

Conocimiento de la enfermedad	Facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas en este caso la patología que presenta	Ignorancia Opinión Creencia Saber o conocimiento	Nominal
Complejidad del tratamiento	Es la cualidad de lo que está compuesto de diversos elementos interrelacionados ( número de fármacos utilizados)	2-4 4-6 6-8	Ordinal

## VII. MATERIAL Y MÉTODOS

### VII.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo prospectivo y descriptivo basado en determinar los factores que influyen en la no adherencia al tratamiento en pacientes de la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-noviembre 2015 ( Ver anexo IX.1. Cronograma)

### VII.2. Área de estudio

El estudio tuvo lugar en el Hospital Docente Padre Billini está situado en la calle Santomé número 39, Delimitado, al Este, por la Calle Sánchez; al Norte, por la Arzobispo Nouel; al Sur, por la Padre Billini y al Oeste con la Santomé Ciudad Colonial, Área III de salud de la Región Metropolitana del Distrito Nacional de la República Dominicana. (Ver mapa cartográfico y vista aérea)



Mapa cartográfico



Vista de área

### VII.3. Universo

El universo a partir del cual se realizó esta investigación estuvo representado por 802 pacientes que asistieron a la consulta de cardiología Hospital Docente Padre Billini Septiembre- noviembre 2015.

### VII.4. Muestra

La muestra estuvo representada por un total de 638 pacientes que asistieron a la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini Septiembre-noviembre 2015.

## VII.5. Criterios

### VII.5.1. De inclusión

1. Pacientes que hayan sido diagnosticados con hipertensión arterial.
2. Pacientes que tengan prescripción médica de terapia antihipertensiva.
3. No se discrimina edad ni sexo.

### VII.5.2. De exclusión

1. No colaboración del paciente con el estudio.
2. Pacientes que no tengan diagnóstico definitivo de hipertensión arterial.

## VII.6. Instrumento de recolección de los datos

Se elaboró un cuestionario con 9 preguntas cerradas y 1 pregunta abierta, sociodemográficas como de la patología, el cual fue aplicado a los pacientes de la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini Septiembre- Noviembre 2015 (ver anexo IX.2)

## VII.7. Procedimiento

Se revisaron los cuestionarios aplicado a cada paciente que cumplía con los criterios de inclusión, el procedimiento de revisión de los datos será responsabilidad del sustentante; el llenado de dicho formulario se hará en los meses Septiembre- Noviembre 2015.

## VII.8. Tabulación

Se procesaron los datos de los formularios a través del programa electrónico Excel donde serán desglosadas los casos de las variables correspondientes y luego serán expuestas mediante gráficos y tablas estadísticas para facilitar su comprensión.

## VII.9. Análisis

La información obtenida es procesada y tabulada aplicando para su análisis medida de tendencia central (porcentajes y proporciones).

## VII.10. Aspectos éticos

El presente estudio será ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo aspectos relevantes de la Declaración de Heisinki<sup>27</sup> y las pautas del consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Medicas (CIOMS).El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo serán sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de investigación de la Universidad, así como la Unidad de enseñanza del Hospital Docente Padre Billini, cuya aprobación será el requisito para el inicio del proceso de la recopilación y verificación de los datos.

Este estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por el personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos serán manejados con suma cautela, e introducidos en la base de datos creada con esta información y protegidos con una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora.

Todos los datos recopilados en este estudio serán manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez la identidad contenida en los expedientes clínicos será protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto del presente anteproyecto tomado de otros autores será justificado con su llamada correspondiente.



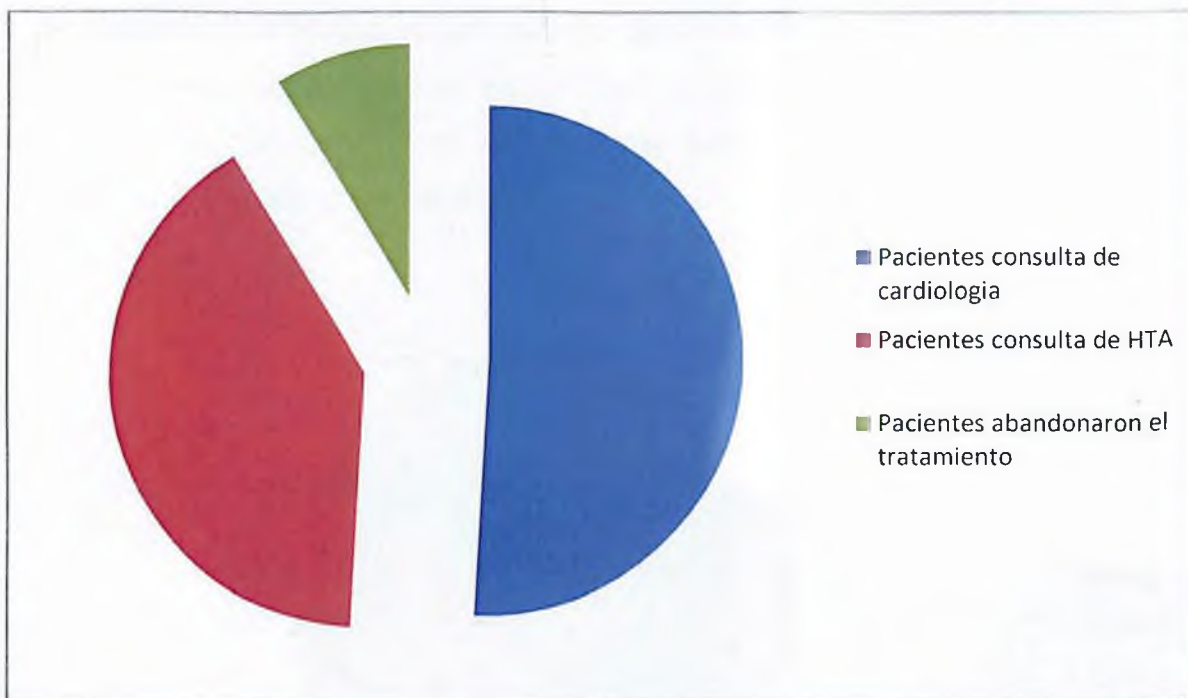
## VII. RESULTADOS

Cuadro I. Pacientes hipertensos que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

Total de pacientes	Frecuencia	%
Pacientes de la consulta de hipertensión arterial	<b>638</b>	<b>100.0</b>
Pacientes que abandonaron el tratamiento	<b>136</b>	<b>21.3%</b>

Fuente: Expedientes clínicos

El número de pacientes que asistieron a la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini en el periodo septiembre- noviembre 2015, fue de 638 de los cuales 136 abandonaron el tratamiento representando esto un 21.3%



Fuente: Cuadro 1



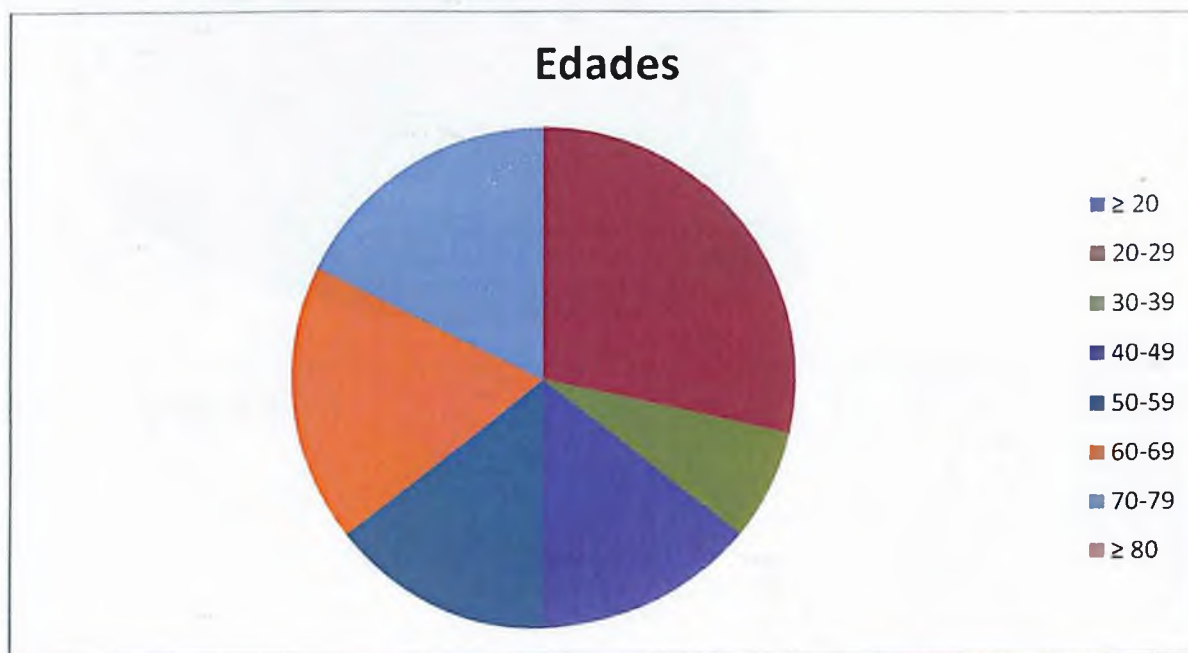
Cuadro 2: Distribución de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial según edad, del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

N= 136

Edad (Años)	Frecuencia	%
≤20	0	0
20-29	30	20.5
30-39	7	5.1
40-49	10	7.3
50-59	18	13.2
60-69	35	22.0
70-79	28	25.7
≥80	8	5.8
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionario

En relación a la edad el mayor número de casos se pudo observar entre 60-69 años reportados 35 casos para un 25.7 por ciento, seguido por los jóvenes entre 20-29, por lo que concluimos que los dos extremos de la vida son los mas propensos a abandono de tratamiento.



Fuente: Cuadro 2

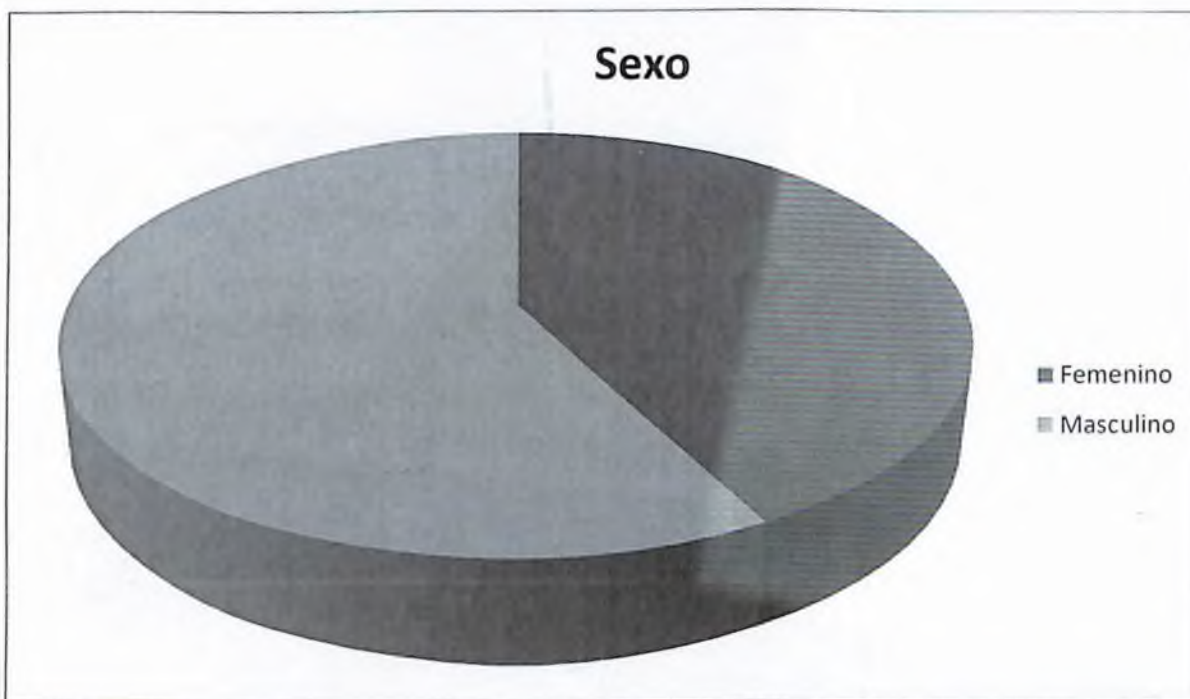
Cuadro 3 : Distribución de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial según sexo, del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

N=136

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	75	55.1
Femenino	61	44.9
Total	136	100.0

Fuente: Cuestionario

De acuerdo a los resultados obtenidos, el más afectado es el sexo masculino con 75 casos, para un 55.1 por ciento.



Fuente: Cuadro 3

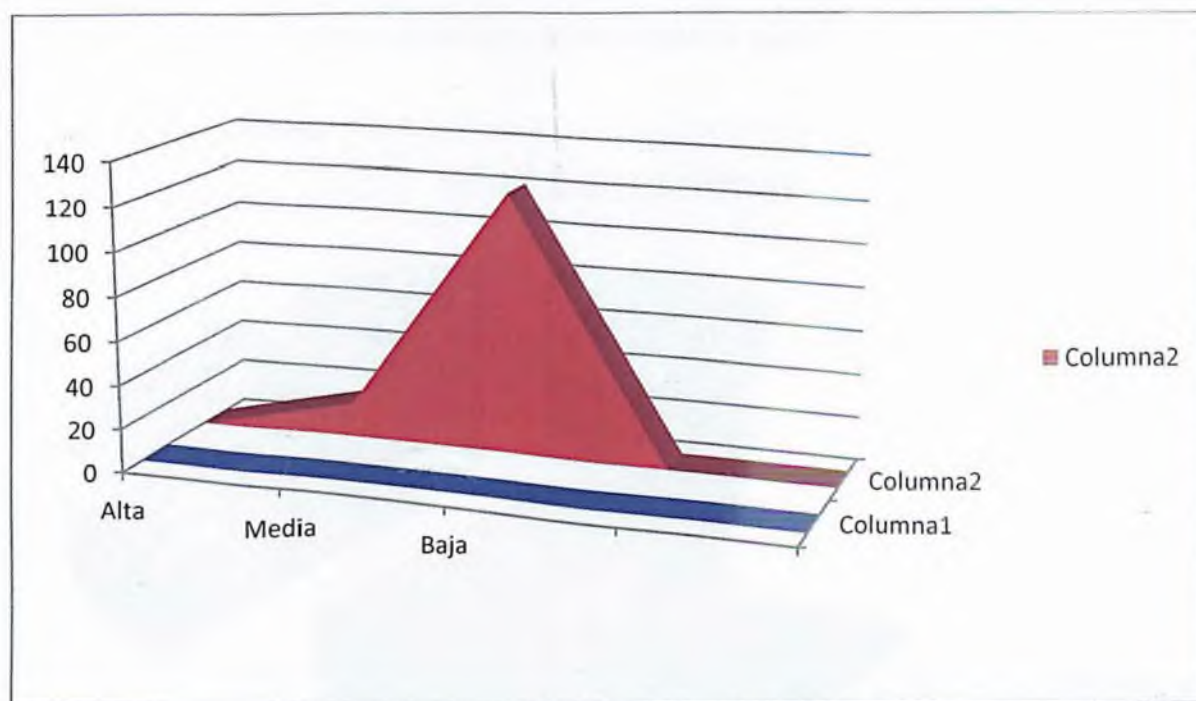
Cuadro 4: Distribución de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial según nivel socioeconómico, del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

N=136

Nivel socioeconómico	Frecuencia	%
Alto	0	0
Medio	16	11.7
Bajo	120	88.2
Total	136	100.0

Fuente: Cuestionario

Como pudimos observar la clase baja fue la más afectada con un total de 120 pacientes para un promedio de 88.2 por ciento.



Fuente: Cuadro 4



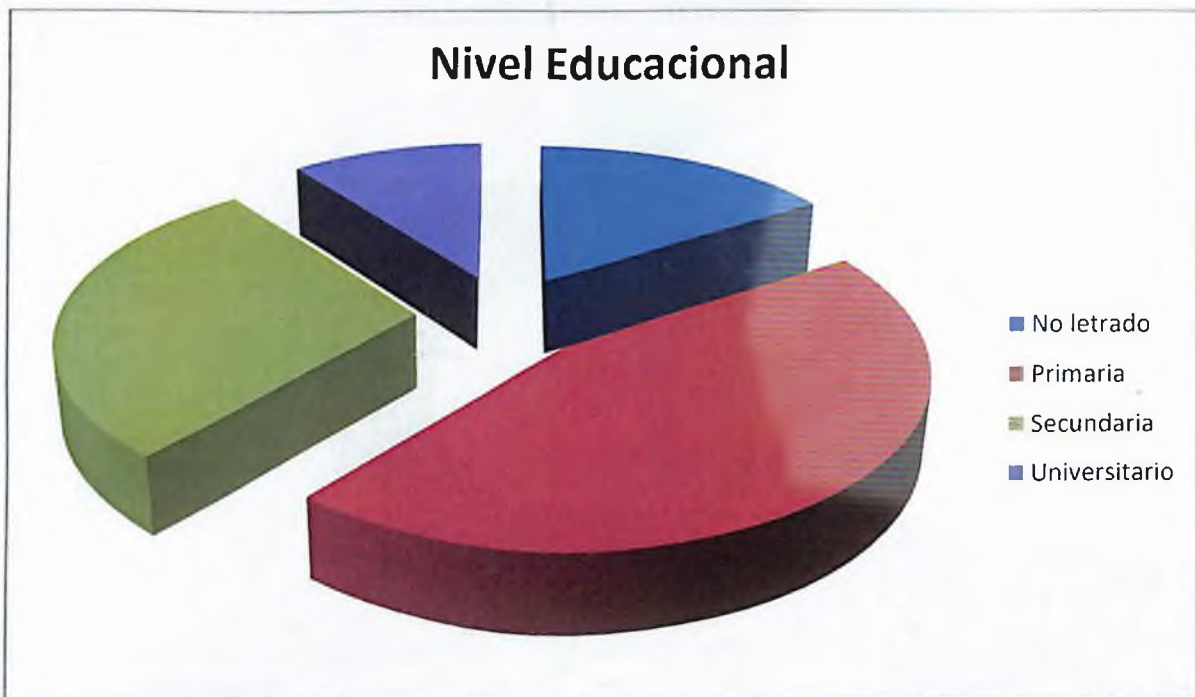
Cuadro 5: Distribución de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial según nivel de escolaridad, del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

N=136

Nivel educacional	Frecuencia	%
No letrado	22	16.1
Primaria	61	44.8
Secundaria	39	28.6
Universitaria	14	10.2
Total	136	100.0

Fuente: Cuestionario

De acuerdo a lo procesado en el cuadro anterior podemos inferir que 61 pacientes de los 136 están en el renglón de educación primaria representando esto un 44.8 por ciento seguido por la secundaria con un 28.6 por ciento.



Fuente: Cuadro 5

Cuadro 6: Distribución de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial según, ausencia de síntomas, del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

N=136

Ausencia de Síntomas	Frecuencia	%
Si	15	11.0
No	121	88.9
Total	136	100.0

Fuente: Cuestionario

Podemos inferir pues que la gran mayoría de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial no presentaba ningún síntoma sientos estos 121 para un 88.9 por ciento.



Fuente: Cuadro 6

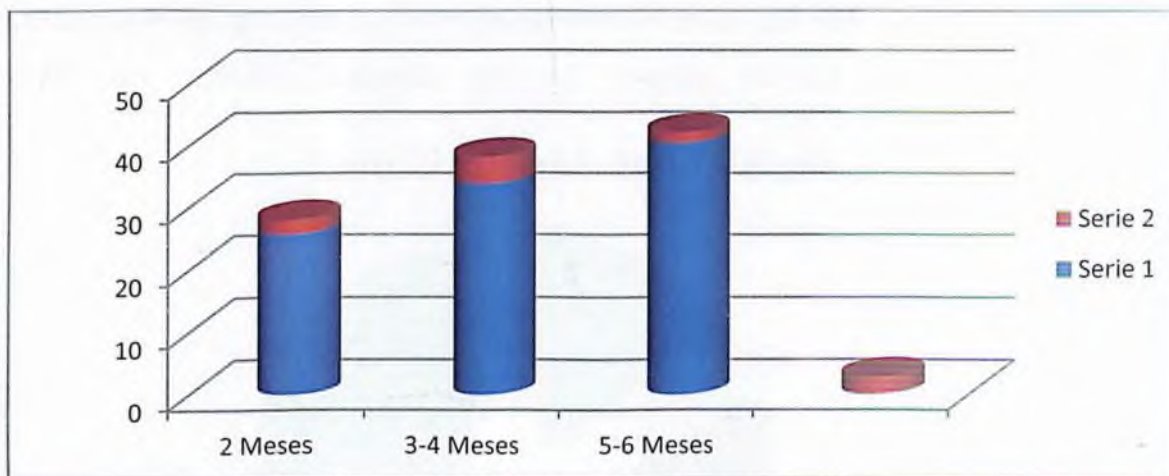
Cuadro 7: Distribución de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial según, distancia entre las citas, del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

N=136

Distancia entre las citas	Frecuencia	%
2 Meses	35	25.7
3-4 Meses	46	33.8
5-6 meses	55	40.44
Total	136	100.0

**Fuente: Cuestionario**

Atendiendo a los resultados obtenidos podemos concluir que la mayor cantidad de pacientes que abandonaron el tratamiento tuvo citas separadas 5-6 meses siendo estos 55 casos para un 40.44 por ciento.



**Fuente: Cuadro 7**



Cuadro 8: Distribución de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial según, conocimiento de la enfermedad, del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

N=136

Conocimiento de la enfermedad	Frecuencia	%
Ignorancia	25	18.38
Opinión	46	33.8
Creencia	35	25.7
Saber	30	22.05
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionario

Como pudimos observar el 33.8 por ciento de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial que representa la mayoría solo tiene un opinión basada en su propia convicción de la patología.



Fuente cuadro 8

Cuadro 9: Distribución de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial según, complejidad del tratamiento, del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

N=136

Complejidad del Tratamiento (No. Fármacos Utilizados)	Frecuencia	%
1-2	52	38.2
3-4	74	54.4
5-6	10	7.35
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Cuestionario**

Podemos concluir que el grupo que se le prescribió entre 3-4 medicamento para el manejo de la hipertensión arterial fue quienes más abandonaron el mismo con un total de 74 pacientes para un 54.4 por ciento.



**Fuente Cuadro 9**

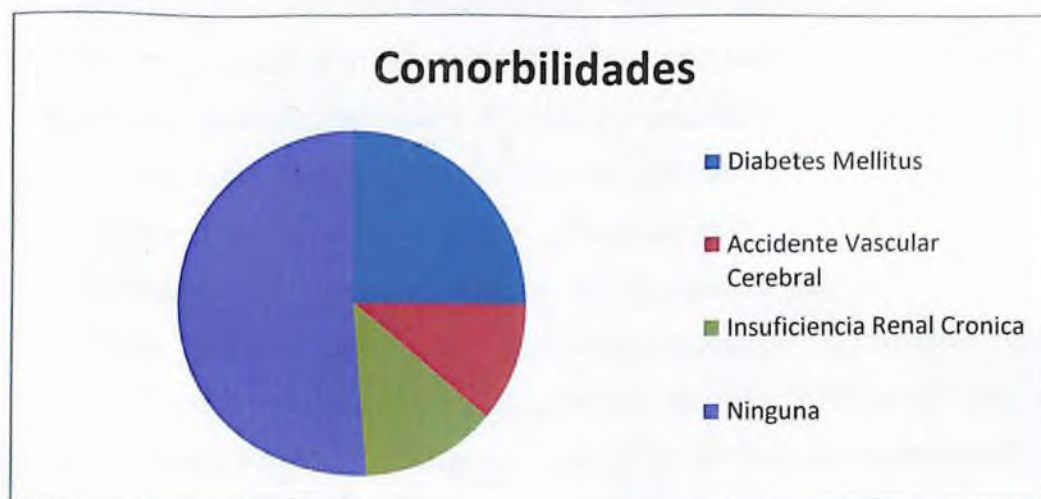
Cuadro 10: Distribución de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial según, Comorbilidades, del Hospital Docente Padre Billini. Septiembre-Noviembre 2015.

N=136

Comorbilidad	Frecuencia	%
Diabetes	48	35.29
Insuficiencia Renal Crónica	13	9.5
Accidente Vascular Cerebral	15	11.2
Ninguna	60	44.11
Total	136	100.0

Fuente: Cuestionario

Podemos concluir diciendo que la comorbilidad más frecuente fue la diabetes mellitus con un 35.29 por ciento seguido de los accidentes cerebro vasculares con un 11.2 por ciento.



Fuente: Cuadro 10



## IX. DISCUSION

Los Factores que más influyen en la no adherencia al tratamiento en pacientes de la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini, son el nivel de escolaridad y nivel socioeconómico, resulta pues que luego de realizado nuestra investigación damos apoyo a nuestra hipótesis que el nivel socioeconómico fue el factor más influyente para el abandono de tratamientos en los pacientes de la clínica de hipertensión del Hospital Docente Padre Billini en donde 120 pacientes de un total de 136 que abandonaron el tratamiento tenían un nivel socioeconómico bajo representado esto un 88.2 por ciento de la muestra, coincidimos además con un artículo publicado por Tomas Romero, en el Departamento de cardiología de la escuela de medicina de la Universidad de California, San Diego; denominado: Adherencia el tratamiento antihipertensivo, ¿porque no despega, y en qué medida influye en el control de la hipertensión arterial?. Ellos concluyen que un factor determinante es el acceso al tratamiento médico que fluctúa entre un 90 por ciento de abandono en las regiones más pobres y un 20 por ciento en las regiones de mayor ingreso.

No coincidimos con nuestra hipótesis al plantearnos que el nivel educacional resultaría junto al nivel socioeconómico el factor más preponderante, pues resulta que la complejidad del tratamiento médico, aquellos pacientes que utilizan más de 3-4 fármacos tuvieron un 54.4% de abandono. Independientemente de la droga empleada, la monoterapia permite alcanzar la meta en el tratamiento solo en limitado número de hipertensos, el uso de más de un agente anti hipertensivo es necesario para alcanzar la meta de la presión arterial en la mayoría de los pacientes, por lo que gran parte de nuestros pacientes cuenta con 2 medicamentos. Un estudio publicado por la revista Elsevier por José Miguel Baena y Cols. denominado Registro del historial farmacoterapeutico de la historia clínica informatizada en pacientes con hipertensión arterial en donde más de 80% de los pacientes con abandono de tratamiento utilizaban más de 3 medicamentos, no obstante el nivel educacional no deja de ser un factor de riesgo importante para el abandono de tratamiento pues en nuestro estudio las

tasas más altas de abandono estuvieron entre el grupo que solo tuvieron un nivel educacional bajo y aquellos no letrados los cuales en conjunto resultan ser un 61 por ciento de nuestra muestra, es este mismo estudio encontramos que el sexo con mas repunte en el abandono del tratamiento fue el femenino en contraposición con nuestro estudio en donde el sexo fue en masculino con un 55.1 por ciento, la edad más frecuente de abandono de tratamiento fue 69 años coincidiendo con nuestro estudio en donde las edades con que mas abandonaron tratamiento fue entre 60-69 años.

No encontramos estudio que nos abale la relación que existe entre existencia de comorbilidades y abandono de tratamiento, en nuestro estudio la comorbilidad más frecuente fue la diabetes mellitus con un 35.29 por ciento relacionándolo no con la enfermedad misma, sino que el hecho de padecer dos enfermedades crónicas acarrea a su vez el uso de más medicamentos.

El Nivel de conocimiento de la patología que tienen los pacientes fue otro punto clave de importancia tocado en nuestro estudio solo el 22.5 por ciento de los pacientes conoce en sentido general la enfermedad que tiene, el resto solo tiene ideas propias o creencias falsas y populares de lo que es en realidad la hipertensión arterial y las consecuencias a arrastra consigo la no adherencia al tratamiento, por lo que consideramos que la educación en este sentido es primordial para que el paciente pueda importantizar a la gran gama de patologías que se expone sin el correcto control de sus niveles tensionales. Otro punto y no menos importante es que el 88.9 por ciento de los pacientes no presenta ningún tipo de síntomas por lo que no son motivados a asistir a las consultas de chequeo, aunque cabe destacar además que 40.44 por ciento de los pacientes que abandonaron tratamiento tenían citas de control de 5-6 entre las mismas lo que hace que el paciente disminuya el grado de compromiso por restarle importancia o simplemente la olvide.

## X. CONCLUSIONES

1. El número de pacientes que asistieron a la consulta de hipertensión arterial del Hospital Docente Padre Billini en el periodo septiembre- noviembre 2015, fue de 638 de los cuales 136 abandonaron el tratamiento representando esto un 21.3%
2. En relación a la edad el mayor número de casos se pudo observar entre 60-69 años reportados 35 casos para un 25.7 por ciento, seguido por los jóvenes entre 20-29, por lo que concluimos que los dos extremos de la vida son los más propensos a abandono de tratamiento.
3. De acuerdo a los resultados obtenidos, el más afectado es el sexo masculino con 75 casos, para un 55.1 por ciento.
4. La clase baja fue la más afectada con un total de 120 pacientes para un promedio de 88.2 por ciento.
5. De acuerdo a lo procesado en el cuadro anterior podemos inferir que 61 pacientes de los 136 están en el renglón de educación primaria representando esto un 44.8 por ciento seguido por la secundaria con un 28.6 por ciento.
6. La gran mayoría de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial no presentaba ningún síntoma siendo estos 121 para un 88.9 por ciento.
7. La mayor cantidad de pacientes que abandonaron el tratamiento tuvo citas separadas 5-6 meses siendo estos 55 casos para un 40.44 por ciento.
8. El 33.8 por ciento de los pacientes que abandonaron el tratamiento en la consulta de hipertensión arterial que representa la mayoría solo tiene una opinión basada en su propia convicción de la patología.
9. El grupo que se le prescribió entre 3-4 medicamento para el manejo de la hipertensión arterial fue quienes más abandonaron el mismo con un total de 74 pacientes para un 54.4 por ciento.
10. La comorbilidad más frecuente fue la diabetes mellitus con un 35.29 por ciento seguido de los accidentes cerebro vasculares con un 11.2 por ciento



## 11.XI. RECOMENDACIONES

A pesar de los avances en cuanto a la detección, tratamiento y control de la hipertensión arterial, ésta sigue constituyendo un importante problema de salud pública a nivel mundial. Su alta prevalencia, la morbimortalidad asociada y el costo de sus complicaciones señalan una urgente necesidad de controlarla. Si bien los tratamientos farmacológicos han demostrado su eficacia, se ha reportado una baja adherencia a éstos en los pacientes hipertensos, lo que impide que tengan el efecto esperado. Para el control de la hipertensión arterial es necesario, además, que los pacientes se adhieran a las recomendaciones sobre la modificación de sus estilos de vida, lo cual resulta aún más problemático dada la dificultad inherente a los cambios de comportamiento. Conocer las razones por las cuales un paciente no se adhiere al tratamiento resulta esencial, de manera que se puedan diseñar y reorientar las intervenciones que buscan mejorar la adherencia a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. Para esto, es necesario medir la adherencia adecuadamente, sin embargo, los instrumentos de medición disponibles actualmente presentan grandes limitaciones. Mejorar las formas de evaluar la adherencia constituye un reto, en salud pública, urgente de atender, en el que la Psicología tiene mucho por aportar.

Se considera además que se deben dar conferencias educativas a la población en sentido general haciendo más énfasis en aquellos de escasos recursos y los no letrados que son a quienes más difícilmente llega la información acabada imposibilitando el correcto entendimiento de la patología y por ende su correcto tratamiento y evolución que radicara en el aumento de los costes sanitarios.

El ministerio de salud debe suplir medicación a aquellos pacientes que se les imposibilita la obtención de los mismos ya que resulta en complicaciones sistémicas que a la larga arraigan un mayor coste para el sistema sanitario.

Existe mucho tiempo de espera para que los pacientes puedan tener sus consultas controles por lo que considero debe existir una consulta de atención primaria en donde se evalúe el paciente de manera periódica y si existe alguna eventualidad ser remitido al médico especialista, puede en ese lapsus de tiempo de espera el paciente necesitar reorganización del tratamiento e incluso presentar eventualidades que pudiesen ser evitadas con consultas periódicas en el nivel primario de atención.

## VIII. REFERENCIAS

1. Contreras Orozco Astrid. Factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en los pacientes inscritos en el Programa de Control de la Hipertensión Arterial de la Unidad Básica de Atención de COOMEVA. Sincelejo (Colombia), 2006.
2. Revé Urgellés David , Rosa Melva. Factores de riesgo que influyen en la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo, 2012.
3. Barreto García David, Historia de la hipertensión Arterial, Capitulo 2, publicación digital: <http://files.sld.cu/hta/files/2010/07/historia-de-la-hipertension-arterial.pdf>.
4. Ricart Delfilló Mariano, Hipertension arterial sistémica, consideraciones y comentarios acerca de su etiopatogenia y su fisiopatología. Medicina al día 2011, Vol 9. No 6, 227.
5. Verdecchia Paolo, Angeli Fabio, Séptimo informe del Joint National Committee para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial: el armamento está a punto. Rev Esp Cardiol. 2003;56:843-7. - Vol. 56 Núm.09 DOI: 10.1157/13051609.
6. Kumar, MBBS, MD, FRCPath, V.; Abul K. Abbas, MBBS, Nelson Fausto, MD and Jon Aster, MD (2009). «Cap.11 Hypertensive vascular disease». En Saunders (Elsevier). *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease* (8th edición). ISBN 978-1-4160-3121-5.
7. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, *et al.* (December de 2003). «Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure». *Hypertension* 42 (6): 1206–52.
8. Ticinesi, Andrea; Nouvenne, Antonio; Maalouf, Naim M; Borghi, Loris; Meschi, Tiziana (2014). «Salt and nephrolithiasis». *Nephrology Dialysis Transplantation*.
9. Alwan, Ala. «Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles Resumen de orientación». *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles* (Ginebra: Ediciones de la OMS). «...un consumo elevado de sal es un factor determinante que aumenta el riesgo de padecer hipertensión y enfermedades cardiovasculares.»

10. A Missing Link Between a High Salt Intake and Blood Pressure Increase: Makoto Katori and Masataka Majima, Department of Pharmacology, Kitasato University School of Medicine, Kitasato, Sagamihara, Kanagawa, Japan February 8, 2006.
11. Viera A, Neutze D. Diagnosis of Secondary Hypertension: An Age-Based Approach. *Am Fam Physician*. 2010;82(12):1471-1478.
12. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial. Grupo de Trabajo para el manejo de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y la Sociedad Europea de Cardiología.
13. Acelayado M, Calhoun D. Resistant Hypertension, Secondary Hypertension, and Hypertensive Crises: diagnostic evaluation and treatment. *Cardiol Clin*. 2010; Nov 28 (4):639–654
14. Baglivo H, Sánchez R. Secondary Arterial Hypertension: Improvements in Diagnosis and Management in the Last 10 Years. *Am J Ther*. 2011 Sep;18(5): 403-15.
15. Vasbinder BGC, Nelemans PJ, Kessels AGH, et al. Diagnostic tests for renal artery stenosis in patients suspected of having renovascular hypertension: a meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2001;135:401-11.
16. Wheatley K, Ives N, Gray R, et al. Revascularization vs. medical therapy for renal-artery stenosis. *N Engl J Med* 2009;361:1953–1962.
17. Pimenta E, Calhoun DA. Primary aldosteronism: diagnosis and treatment. *J Clin Hypertens*. 2006;8:887-93.
18. Parthasarathy HK, Menard J, White WB, et al. A double-blind, randomized study comparing the antihypertensive effect of eplerenone and spironolactone in patients with hypertension and evidence of primary aldosteronism. *J Hypertens* 2011;29:980–990.
19. Findling JW, Raff H. Cushing's Syndrome: important issues in diagnosis management. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006;91:3746-53
20. Gyamlani G, Geraci S. Secondary Hypertension due to Drugs and Toxins. *South Med J*. 2007; Jul 100(7):692-9

21. Pocock, Gillian (2005). *Fisiología Humana: La base de la Medicina* (2da edición). Elsevier, España. p. 12.
22. Pimenta E, Oparil S (2009). «Role of aliskiren in cardio-renal protection and use in hypertensives with multiple risk factors». *Vascular Health and Risk Management* 5 (1): 453–63.
23. Takahashi H (August de 2008). «[Sympathetic hyperactivity in hypertension]». *Nippon Rinsho. Japanese Journal of Clinical Medicine* (en japanese) 66 (8): 1495–502.
24. www.who.int.-Información general sobre la Hipertensión en el mundo. Día mundial de la Salud 2013. Organización Mundial de la Salud, 2013.
25. Framingham heart study, se consigue en: <https://www.framinghamheartstudy.org/about-fhs/about-spanish.php>.
26. Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The sixth report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. (JNC VI). *Arch Intern Med* 1997; 157:2413-2446.
27. Siscovick D, Raghunathan T, Psaty B, Keopsell T, Wicklund K, Xiphong Lin M, Cobb L, et all. Diuretic therapy for hypertension and the risk of primary cardiac arrest. *N Engl J Med*, 1994; 330: 1852-1857.
28. Verdecchia P, Schillaci G, Borgioni C, Ciucci A, Pede S, Percellati. Ambulatory blood pressure: a potent predictor of total cardiovascular risk in hypertension. *Hypertens* 1998; 32: 983-988.
29. C Sierra, Hipertension y riesgo vascular, Unidad de Hipertensión Arterial. Hospital Clínic. Barcelona, ELSEVIER, Vol. 20. Núm. 05. Junio 2003.
30. Palop Larrea V, Martínez Mir I. Repercusión clínica y económica del incumplimiento terapéutico. En: VF Gil Guillén, J Merino Sánchez, V Palop Larrea, coords. *El cumplimiento factor clave en el control de las enfermedades*. Madrid: Internacional Marketing & Communications SA. 2003;17-24.
31. Adherence to long-term therapies. Evidence for action. World Health Organization 2003.

32. J Merino Sánchez, VF Gil Guillén. El incumplimiento factor clave en el control de las enfermedades. En: VF Gil Guillén, J Merino Sánchez, V Palop Larrea, coords. El incumplimiento factor clave en el control de las enfermedades. Madrid: International Marketing & Communications SA. 2003;9-16.



## IX. ANEXOS

### IX.1. Cronograma

Variables	Tiempo: 2015	
Selección del tema		Agosto
Búsqueda de referencias	2015	Agosto-Septiembre
Elaboración del anteproyecto		Septiembre-noviembre
		Enero
Sometimiento y aprobación del anteproyecto		
Ejecución de las encuestas		2015
Tabulación y análisis de la información		
Redacción del informe		
Revisión del informe		
Encuadernación	2015	
Presentación		

IX.2. Instrumento de recolección de los datos

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN  
PACIENTES DE LA CONSULTA DE HIPERTENSION ARTERIAL DEL  
HOSPITAL DOCENTE PADRE BILLINI

Form. No. \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años

Sexo:  Fem  Masc

Nivel socioeconómico: ALTA \_\_\_\_ Media \_\_\_\_ Baja \_\_\_\_ Marginal \_\_\_\_

Comorbilidades:

Nivel de escolaridad: Primaria \_\_\_\_ secundaria \_\_\_\_ Universitaria \_\_\_\_

Ausencia de síntomas: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Distancia entre las citas: 1-2 meses \_\_\_\_ 3-4 meses \_\_\_\_ 5-6 meses \_\_\_\_

Conocimiento de la enfermedad: Ignorancia \_\_\_\_ Opinión \_\_\_\_ Creencia \_\_\_\_  
Saber \_\_\_\_

Complejidad del tratamiento: (Numero de Fármacos Utilizados)

1-2 \_\_\_\_ 3-4 \_\_\_\_ 5-6 \_\_\_\_

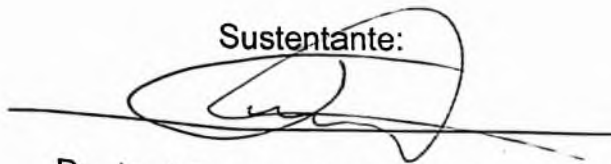
### IX.3. Costos y recursos

IX.3.1. Humanos			
1 sustentante			
1 asesor (metodológico y clínico)			
Personal médico calificado en número de cuatro			
Personas que participaron en el estudio			
IX.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	1 resmas	80.00	240.00
Bolígrafos	2 unidades	3.00	36.00
Computador Hardware: Pentium III 700 Mhz; 128 MB RAM; 20 GB H.D.;CD-ROM 52x Impresora HP 932c Scanner: Microteck 3700 Software: Microsoft Windows XP Microsoft Office XP MSN internet service Omnipage Pro 10 Dragon Naturally Speaking Easy CD Creator 2.0			
IX3.3. Información			
Adquisición de libros Revistas Otros documentos Referencias bibliográficas (ver listado de referencias)			
IX.3.4. Económicos*			
Transporte			600.00
Inscripción al curso		80.00	2,000.00
Inscripción del anteproyecto			
Inscripción de la tesis			
Imprevistos			
			<b>Total \$3206</b>

\* Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por el sustentante.

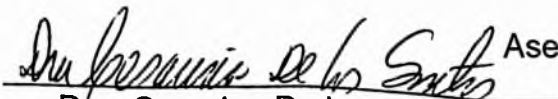
XIII.4 Evaluación.

Sustentante:



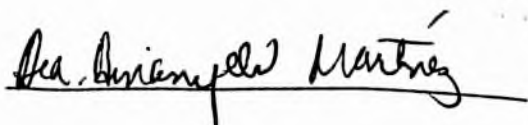
Dr. José Ernesto Rodríguez Yafort

Asesores:

  
Dra. Cesarina De los Santos  
(Clínica)


  
Dra. Claridania Rodríguez  
(Metodológico)


Jurado







Autoridades:

  
Dr. Fulgencio Severino  
Coordinador de la Residencia

  
Dr. Fulgencio Severino  
Jefe Departamento de Cardiología

  
Dr. John González Feliz  
Jefe de Enseñanza

  
Dr. José Asilis Zaiter  
Decano Facultad de Ciencias de la salud



Fecha de presentación:

14-12-2015

Calificación:

95