

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

**Nivel de adherencia a tratamientos farmacológicos
antihipertensivos y su relación con el control de los niveles de
presión arterial en un grupo de pacientes diagnosticados con
hipertensión arterial en la Institución Prestadora de Servicios de
Salud Mallamas (I.P.S) Indígena de Ipiales, durante los años 2010
a 2012**

Víctor Miguel Polo Muñoz

**Marco Eduardo Herrera Herrera, MD., MPH,
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de grado presentado como requisito para la obtención del
título de Especialista en Atención Primaria en Salud

Quito, noviembre 2013

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Posgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Nivel de adherencia a tratamientos farmacológicos antihipertensivos y su relación con el control de los niveles de presión arterial en un grupo de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial en la Institución Prestadora de Servicios de Salud Mallamas (I.P.S) Indígena de Ipiales, durante los años 2010 a 2012

Víctor Miguel Polo Muñoz

Marco Eduardo Herrera MD., MPH Director Trabajo de Titulación
Bernardo Ejgenberg, MD., ESP-SP Director Especialización Atención Primaria en Salud
Fernando Ortega Pérez, MD., MA., PhD Decano Escuela de Salud Pública
Gonzalo Mantilla MD., M.Ed., F.A.A. P. Decano del Colegio de Ciencias de la Salud
Víctor ViteriBreedy PhD Decano del Colegio de Posgrados

Quito, noviembre 2013

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de titulación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art.144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Víctor Miguel Polo Muñoz

Visa No.: 79.782.841

Fecha: noviembre 2013

RESUMEN

A nivel mundial las enfermedades crónicas no transmisibles se han convertido en una preocupación constante para las autoridades de salud de todos los países, las mismas que se han posicionado como las primeras causantes de la mortalidad de los ciudadanos del mundo; La Hipertensión Arterial, reviste una particular problemática, ya que día a día en el mundo encontramos un crecimiento significativo en el número de personas que la padecen, se complican y mueren.

Reviste vital importancia la adherencia terapéutica a los tratamientos antihipertensivos ya que se estima que aproximadamente solo el 51% de los pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial logra adherirse al tratamiento suministrado.

Para el caso de los pacientes diagnosticados con HTA en la Institución Prestadora de Servicios de Salud (I.P.S Mallamas), los niveles de control de cifras de presión arterial encontrados son bajos y pueden estar reflejando la situación global de la problemática, por lo tanto la importancia del presente trabajo es conocer la realidad de los pacientes enfocando la investigación a saber cuál es el nivel de adherencia a los tratamientos farmacológicos antihipertensivos, y conocer el nivel de control de esas cifras tensionales.

ABSTRACT

Globally, chronic, non-transmissible diseases have become a constant concern for the health authorities all over the world. They have become the primary causes of death in the world, for example, everyday more people suffer, have complications and die from hypertension.

Antihypertension therapy is vital to treating hypertension, but globally only 51% of diagnosed patients adhere to treatment.

In cases of patients diagnosed with hypertension by the Institute of Health Services the levels of controlled blood pressure are low and could reflect the global situation. The importance of the present work is to know the real situation of the patients and to know the real levels of adherence to antihypertension drug treatments and correlate the levels of blood pressure control.

Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	11
1.1	Formulación del problema.....	11
1.2	Sistematización del problema	12
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	Objetivo General	13
2.2	Objetivos Específicos.....	13
3	JUSTIFICACIÓN.....	14
4	MARCO TEÓRICO	16
4.1	Antecedentes Históricos.....	16
4.1.1	La Hipertensión en el Mundo.....	16
4.1.2	La hipertensión arterial en Colombia	16
4.2	El problema en nuestro contexto.....	19
4.3	La adherencia terapéutica.....	20
4.4	Marco Conceptual	23
5	METODOLOGIA	24
5.1	Diseño del Estudio	24
6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	26
6.1	Categorías.....	26
6.1.1	Categoría de datos generales	26

6.1.2	Categoría de medidas antropométricas y fisiológicas.....	27
6.1.3	Categoría de antecedentes	28
6.1.4	Categoría de estilos de vida	28
6.1.5	Categoría de adherencia al tratamiento farmacológico	30
6.2	Tablas de referencia de variables	30
6.2.1	Clasificación de sobrepeso y obesidad.....	30
6.2.2	Clasificación de niveles de presión arterial en adultos	31
6.2.3	Cuestionario de Morisky Green Levine (Traducido).....	31
6.3	UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA	32
6.3.1	Tamaño de la Muestra.....	32
6.3.2	Criterios de Inclusión	33
6.3.3	Criterios de exclusión	33
6.4	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	33
6.4.1	Características del instrumento de evaluación	33
6.4.2	Validación del instrumento.....	34
6.4.3	Aplicación del Instrumento.....	35
6.4.4	Control de Calidad de los Datos	35
6.5	DESARROLLO DEL PROYECTO.....	36
6.5.1	Materiales	36
6.5.2	Equipo Médico.....	36
6.5.3	Equipo de Cómputo y Software	36

6.5.4	Técnica de toma de Presión Arterial.....	37
6.5.5	Condición del Equipo.....	38
6.5.6	Toma de la Medida.....	38
6.6	LÍMITE DE TIEMPO Y ESPACIO.....	40
6.7	CRONOGRAMA.....	40
6.8	DISEÑO DE ANÁLISIS	41
6.8.1	Revisión y Corrección de los datos.....	41
6.8.2	Clasificación y tabulación de los datos	41
6.8.3	Descripción del Análisis.....	42
6.9	IMPLICACIONES ÉTICAS	42
6.9.1	Consentimiento Informado.....	43
6.10	ORGANIZACIÓN.....	43
6.11	PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	43
6.12	HIPÓTESIS	44

Índice de Tablas

_CLASIFICACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD SEGÚN IMC. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2007).....	31
_CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS OMS. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2007).....	31
_CONDICIÓN DEL PACIENTE EN LA TOMA DE PRESIÓN ARTERIAL. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2007).....	38
_CONDICIONES DEL EQUIPO PARA LA TOMA DE PRESIÓN ARTERIAL. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2007).....	38
_TOMA DE LA MEDIDA DE PA. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2007).....	40

1.1 INTRODUCCIÓN

1.2 Formulación del problema

El porcentaje de Hipertensión Arterial controlada reportado por la Institución Prestadora de Servicios de Salud (I.P.S) Indígena Mallamas para el año 2012 fue del 42.76%, y en el primer trimestre del 2013 fue del 34.24%, lo que significa que existen en la actualidad un 65.76% de pacientes que no han logrado controlar sus niveles de Hipertensión Arterial y por lo tanto están constantemente expuestos a complicaciones agudas y crónicas.

A sabiendas que la I.P.S garantiza ininterrumpidamente la oportunidad de acceder a consulta médica de especialistas, a un suministro constante de medicamentos antihipertensivos utilizados en base a las guías clínicas aprobadas por el Ministerio de Salud Colombiano y que además participan del club de hipertensos, en donde se ofrecen espacios de educación, recreación y deporte para el logro de los objetivos terapéuticos; es decir que el presente estudio partirá de la premisa que el acceso a los diferentes medicamentos y atención sanitaria está completamente garantizado por la I.P.S.

En este sentido, el problema del bajo porcentaje en control de la Hipertensión Arterial en los pacientes de la I.P.S Mallamas, podría estar atribuido a bajos niveles de adherencia a los tratamientos suministrados, razón por la cuál es indispensable conocer algunos factores asociados con la misma y medir el grado en el que se encuentran.

Por lo tanto el problema de investigación puntualmente genera una pregunta ¿Cuál es la relación entre el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y el

control de los niveles de presión arterial en los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial durante los años 2010 a 2012 en la IPS Mallamas de Ipiales?

1.3 Sistematización del problema

Ante el planteamiento del problema, se generan 5 subpreguntas que son:

- ✓ Subpregunta 1. Cuáles son las características biológicas de los pacientes hipertensos de la I.P.S Mallamas de Ipiales?
- ✓ Subpregunta 2. Cuáles son los factores de riesgo asociados a HTA presentes en los pacientes hipertensos de la I.P.S Mallamas de Ipiales?
- ✓ Subpregunta 3. Cuáles son las características de los tratamientos prescritos a los pacientes hipertensos y las adecuaciones que el paciente debe hacer para ajustarse a los mismos.
- ✓ Subpregunta 4. Cuál es el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo de los pacientes HTA de en la IPS Mallamas Ipiales?
- ✓ Subpregunta 5. Cuál es el nivel de control de las cifras tensionales en los pacientes diagnosticados con esta enfermedad en la IPS Mallamas de Ipiales?
- ✓ Subpregunta 6. Cuáles elementos estructurales y funcionales debería tener el programa de control de HTA, para lograr una adecuada adherencia a los tratamientos farmacológicos antihipertensivos?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar la relación del nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y el control de la enfermedad en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial durante los años 2010 a 2012 en la IPS Mallamas de Ipiales

1.5 Objetivos Específicos

Objetivos Específicos

- ✓ Identificar cuáles son las características biológicas de los pacientes hipertensos de la I.P.S Mallamas de Ipiales.
- ✓ Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a HTA presentes en los pacientes hipertensos de la I.P.S Mallamas de Ipiales.
- ✓ Establecer el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo de los pacientes HTA de en la IPS Mallamas Ipiales.
- ✓ Establecer el nivel de control de las cifras tensionales de los pacientes diagnosticados con HTA en la IPS Mallamas de Ipiales.
- ✓ Describir que elementos estructurales y funcionales debería tener el programa de control de HTA, para lograr una adecuada adherencia a los tratamientos farmacológicos antihipertensivos.

2 JUSTIFICACIÓN

La literatura científica ha demostrado los riesgos que implica no controlar los niveles de presión arterial en los pacientes hipertensos; los bajos niveles de control de esta, hace que se incremente el riesgo de desenlaces fatales por accidentes cerebro vasculares y/o complicaciones que desmejoran el nivel de vida de los pacientes, afecten otros órganos o generen incapacidades temporales o permanentes.

A pesar de los importantes esfuerzos institucionales realizados por la entidad para garantizar el acceso de los pacientes a los tratamientos farmacológicos y terapias de apoyo y acompañamiento, las medidas de control de las cifras tensionales no han sido las esperadas, por lo tanto conocer los factores que podrían estar generando dichos resultados es de necesidad primaria para poder adoptar medidas correctivas que nos permitan reorientar nuestros servicios logrando niveles de control de la presión arterial adecuados.

Es importante tener en cuenta que no se evaluarán factores que están completamente garantizados por la Institución, teniendo en cuenta que la disponibilidad de recurso humano y técnico está siempre disponible para los pacientes, por lo tanto conocer el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico nos dará una visión sobre otro grupo de factores que pudieran estar influyendo en los resultados encontrados.

Según el Ministerio de Salud y Protección Social y Colciencias, en su “Guía de Práctica Clínica: Hipertensión Arterial Primaria”, refiere que los factores que están relacionados directamente con el riesgo de incremento de niveles de Presión

Arterial están: la edad, la obesidad, la actividad física, la herencia y el tabaco, variables que se deberán conocer para poder de forma puntal intervenirlas y así poder enfocar los esfuerzos tendientes a lograr objetivos terapéuticos planteados.

Todo sistema de salud, deberá estar enfocado en el usuario, y las acciones organizativas, logísticas y administrativas que se realicen deberán estar enfocadas siempre a generar bienestar al paciente; conocer estos factores y su relación con los niveles de control de Hipertensión Arterial justifican el logro de los objetivos terapéuticos útiles que eliminen o minimicen las complicaciones, las secuelas y la letalidad asociadas a la Hipertensión Arterial sin control, y que tienen por ende consecuencias de tipo familiar, económico y social.

Dentro de las principales complicaciones que podríamos disminuir se destacan: la reducción del riesgo del accidente cerebro vascular, la alteración y/o daños de la función renal, y la ceguera en pacientes que padecen conjuntamente Diabetes y HTA(Organización Mundial de la Salud, 2004).

Así mismo el proyecto busca generar información útil para que la institución y otras similares puedan ajustar sus programas de control de HTA, masificando los beneficios en la consecución de altos niveles de adherencia, mejorando la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

3 MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes Históricos

3.1.1 La Hipertensión en el Mundo

A nivel mundial las enfermedades crónicas no transmisibles se han convertido en una preocupación constante para las autoridades de salud de todos los países, las mismas que se han posicionado como las primeras causantes de la mortalidad de los ciudadanos del mundo; en el siglo pasado, los avances de la medicina en todas sus disciplinas y las mejoras en la calidad de vida de las personas, han contribuido a cambiar los perfiles epidemiológicos que nos afectaban con predominio de las enfermedades infecciosas, desnutrición y otras, para dar paso a esta nueva tendencia de enfermar.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades crónicas son las responsables del 63% de las muertes, indicando que solo en el año 2008 36 millones de personas fallecieron por causa de este tipo de enfermedades; es tal la preocupación de los Países sobre esta problemática que en la 61ª. Asamblea Mundial de la Salud, realizada en el mes de abril de 2008, coincidieron en que la única forma de combatir esta problemática era trabajar conjuntamente realizando compromisos puntuales para controlar y prevenir este tipo de enfermedades.

3.1.2 La Hipertensión Arterial en Colombia

Según el Ministerio de Salud y de la Protección Social, ente rector de la salud en Colombia, considera que las enfermedades crónicas tienen una carga de

enfermedad del 76%. En el periodo de 1997 al 2010, de las 3.632.579 defunciones registradas en el DANE, (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas), se encontró que entre un 28 y 30% de estas se atribuyen a enfermedades del sistema circulatorio, 14 y 18% a neoplasias y un 8.7% a enfermedades respiratorias. (Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, 2013).

Dentro del grupo de enfermedades crónicas, encontramos a la Hipertensión Arterial como una de las enfermedades cardiovasculares que mayor incidencia tiene en la población en general, afectando cada día a personas más jóvenes convirtiéndose en un serio problema de Salud Pública; la OMS reporta que el 62% de los accidentes cerebrovasculares es atribuible a la Hipertensión Arterial sin control, y que el 49% corresponde a la enfermedad isquémica coronaria, lo que permite afirmar que la Hipertensión Arterial no controlada es uno de los factores que más contribuyen a la mortalidad mundial.

La Hipertensión Arterial, está definida como la presión que ejerce la sangre sobre las arterias del cuerpo humano, sin embargo en la actualidad se considera que no solo puede limitarse hacia esa definición sino que incluye también los factores de riesgo que la acompañan, tanto modificables como no modificables y como se mencionó anteriormente es una de las principales causas de enfermedad y muerte; en la celebración del día mundial de la salud celebrado el pasado 05 de abril del 2013, la OMS eligió el tema de la Hipertensión Arterial como propósito central de los esfuerzos conjuntos de todos los países miembros, los cuales utilizaron el eslogan “conoce tus números 140/90”, como estrategia educativa para sensibilizar a la población acerca de medir constantemente su presión arterial e identificarla tempranamente, ya que como es conocido por la gente, la

HTA en sus estados iniciales no produce ningún síntoma que pueda ser identificada oportunamente.

En Colombia, al igual que en el resto del mundo, la carga de enfermedad aportada por la Hipertensión Arterial es significativamente alta, según datos del Ministerio de Salud y de la Protección Social, dentro de las causas de consulta externa por los profesionales en medicina general que fueron reportadas en los registros individuales de prestación de servicios (RIPS), se encuentra la Hipertensión Arterial en primer lugar tanto en mujeres como en hombres con el 11.2% y 8.7% respectivamente.

El Ministerio de Salud y de la Protección Social estima que la prevalencia de esta enfermedad está en el 22.8%, y que en la actualidad aproximadamente 6 millones de colombianos la padecen, el Viceministro de Salud afirmó que del total de ataques cardíacos reportados, el 49% se debe a la Hipertensión Arterial y con respecto a los ataques cerebrovasculares el 62% de ellos son atribuibles a esta enfermedad.(rcn.radio.com, 2013).

En el Departamento de Nariño, según el Boletín Epidemiológico IDSN 2011(Nariño, Boletín Epidemiológico: Indicadores Básicos de Salud Nariño 2011, 2012) se encontró que la Hipertensión Arterial Primaria fue la segunda causa de consulta externa por morbilidad general con una tasa de 28.5 por 1.000 habitantes para un total de 44.754 casos, de los cuales 20.042 correspondieron a mujeres y 24.712 a hombres. Para el Municipio de Ipiales, la Hipertensión Arterial fue reportada como la tercera causa de morbilidad por consulta externa con una tasa de 14.3 casos por 1.000 habitantes.

3.2 El problema en nuestro contexto

A pesar de las estrategias que a nivel mundial se han establecido con el fin de controlar la incidencia de la Hipertensión Arterial, los reportes de los organismos de salud, son desalentadores, ya que día a día los nuevos casos se incrementan en forma significativa, sin embargo, otro de los factores que es importante tener en cuenta sobre esta problemática es que los pacientes que ya están diagnosticados con Hipertensión Arterial, no logran obtener controles adecuados que les permitan obtener los objetivos en los diferentes tratamientos, previniendo o minimizando las complicaciones agudas y crónicas que esta situación pudiera generar.

Son varios los factores que podrían incluir en el no logro de efectividad en los tratamientos antihipertensivos y van desde una inadecuada intervención profesional, farmacológica y psicosocial, que para nuestro caso serían factores externos a los pacientes y son de entera responsabilidad de las autoridades sanitarias, las instituciones de salud y los mismos profesionales considerando que ellos son los encargados de implementar acciones de prevención, mitigación y recuperación de la salud a un paciente que supone no tiene el mismo nivel de conocimiento técnico científico de los facultativos y por lo tanto no implementa todas las recomendaciones, tratamientos y sugerencias propuestas por el equipo de salud.

Otro grupo de factores, son los relacionados con el comportamiento propio del paciente y de sus familias llamados factores internos, los cuales miran al núcleo familiar como actor primordial de cualquier tipo de intervención, cuyos integrantes bajo el supuesto de que las intervenciones suministradas por los organismos de

salud, sean las que mejor evidencia científica tengan en el momento, son los responsables de ejecutarlas.

En este sentido reviste vital importancia el término adherencia terapéutica, que según la definición de la OMS que dice: “El grado en el que el paciente sigue las instrucciones médicas”.

3.3 La adherencia terapéutica

Según la OMS, solo el 50% de los pacientes que requieren tratamientos a largo plazo logra una adherencia a sus tratamientos; en los Estados Unidos solo el 51% de los pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial logra adherirse completamente al tratamiento suministrado.

Así mismo indica que aunque los profesionales usan una gran cantidad de medicamentos de forma simultánea para conseguir efectos terapéuticos efectivos, su uso indiscriminado pudiera presentar efectos adversos o secundarios y la mitad de los pacientes los abandona desde el primer año de diagnóstico y de la otra mitad que lo continúa, solo el 50% toma al menos el 80% de la medicación que se le ha prescrito.

En un estudio de 2.313 pacientes hipertensos en España, se encontró que el 39.56% fueron incumplidores, mientras que el 60.44% fueron cumplidores. (Marquez Contreras, Casado Martinez, & Gil, 2004).

En el estudio Nacional sobre adherencia al tratamiento en Argentina en el año 2005, se reportó que de un total de 1784 pacientes, el 48,15% fue adherente,

mientras que el 51.5% no lo fue.(Ingaramo, Vita, Bendersky, Arnolt, Bellido, & Lindstrom, 2005).

En el año 2006, en un estudio de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la Ciudad de Cali (Colombia), se encontró que brindando un programa biopsicosocial a pacientes hipertensos, lograron disminuir los niveles de Hipertensión Arterial así como incrementaron el nivel de adherencia a los tratamientos, sin embargo en los datos iniciales de los investigadores demuestran que no existía riesgo de no adherencia al tratamiento. (Holguín, Correa, Arrivillaga, Cáceres, & Varela, 2006).

En un Sistema de Salud con recursos limitados como lo es el Sistema de Salud Colombiano, las consecuencias sanitarias por la no adherencia fueron expuestas por Márquez Contreras en su artículo publicado en el año 2003, encontrando que no adherirse a los tratamientos promueve la desconfianza en el médico, aumenta la dosis de antihipertensivos o la adición de nuevos fármacos, genera crisis hipertensivas, aumenta el número de visitas médicas en la consulta médica general congestionando los servicios sanitarios e incrementandotambién el número de exámenes, incremento de ingresos por urgencias de crisis hipertensivas y el aumento generalizado de los costos de tratamiento.(Marquez Contreras E. , 2003)

En un estudio realizado en la Ciudad de Sincelejo Colombia en el año 2006, se encontró que de un grupo de 276 pacientes hipertensos, el 98% se encontraron sin riesgo de no adherirse al tratamiento antihipertensivo y un 2% en riesgo moderado.(Contreras Orozco, 2010).

Otro estudio realizado en la Ciudad de Bogotá, se encontró que más de la mitad (50%) de las personas con Hipertensión Arterial participantes en el estudio se encontraban con riesgo medio y alto de adherencia al tratamiento, riesgo medio en un 47,2% y riesgo alto en un 18,4%. (Salcedo Barajas, 2011).

En una investigación realizada en la ciudad de Montería se encontró que el 42% de los participantes del estudio estaban en riesgo de no desarrollar comportamientos de adherencia, el 39% en ventaja para adherencia y un 19% que no pueden responder a conductas de adherencia. (Herrera Guerra, 2012).

En un estudio realizado en la ciudad de Bucaramanga en el año 2011, se encontró que el 32,53% de los participantes tenía adherencia al tratamiento antihipertensivo (Páez Esteban, 2011)

En las revisiones realizadas, no se encontró ninguna referencia, estudio o documento que involucre los grados de adherencia a los tratamientos antihipertensivos en el departamento de Nariño.

El Sistema General de la Seguridad Social en Salud Colombiano, incluye esta enfermedad dentro de las de interés en Salud Pública y para ello, brinda a las instituciones prestadoras de servicios de salud y sus profesionales herramientas normativas y técnicas para poder afrontar de forma integral esta enfermedad; en la operación del sistema, un asegurador de salud tiene una población a su cargo y para garantizar el acceso a los servicios contrata una o varias I.P.S, que van desde el primer nivel de complejidad hasta los niveles más altos previstos en la legislación.

La I.P.S INDÍGENA MALLAMAS es una institución prestadora de servicios de salud de primer nivel de atención, la cual tiene asignada una población de 13.046 usuarios, a quienes brinda el plan de beneficios del sistema correspondiente al primer nivel de complejidad. Desde febrero del 2010 hasta abril del 2013, se han diagnosticado e ingresado al programa de control de Hipertensión Arterial un total de 526 pacientes, lo que corresponde a una prevalencia del 4.03%, de ese número de pacientes para el mes de abril del 2013 se encontró que 223 se encuentran con Hipertensión Arterial controlada, lo que corresponde a un 42.40% y 303 pacientes no han logrado controlar los niveles de control deseados, lo que corresponde a un 57.60%.

3.4 Marco Conceptual

Hipertensión Arterial

Según la guía clínica para el manejo de la HTA en Colombia, es un síndrome que incluye no solo la elevación de las cifras de la presión arterial tomada con una técnica adecuada, sino los factores de riesgo cardiovascular modificables o prevenibles y no modificables; los primeros abarcan los metabólicos (dislipidemia, diabetes y obesidad), los hábitos (consumo de cigarrillo, sedentarismo, dieta, estrés) y actualmente también se considera la hipertrofia ventricular izquierda; los segundos o no modificables (edad, género, grupo étnico, herencia). La hipertensión es una enfermedad silenciosa, lentamente progresiva, que se presenta en todas las edades con preferencia en personas entre los 30 y 50 años, por lo general es asintomática y que después de 10 a 20 años sin un control adecuado ocasiona daños significativos en órgano blanco. Antes, se daba

importancia solo a las medidas para definir la HTA como el nivel de presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mm Hg, o el nivel de presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mm Hg. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2007)

Adherencia Terapéutica

El grado en el que el paciente sigue las instrucciones médicas. (Organización Mundial de la Salud, 2004)

4 METODOLOGIA

4.1 Diseño del Estudio

Se realizará un diseño no experimental, descriptivo de corte transversal, retrospectivo aplicado a pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial afiliados a la Entidad Promotora de Salud Indígena (E.P.S) Indígena Mallamas, y con la unidad de atención básica la I.P.S Indígena Mallamas del Municipio de Ipiales, participarán del estudio todos los pacientes mayores de 18 años, inscritos en el “programa de control al hipertenso” entre el mes de febrero de 2010 a diciembre de 2012 y que cumplan con los criterios de inclusión (Ver punto 9.2).

Como herramienta de este tipo de estudio, se contempla la elaboración, validación y aplicación de un instrumento de recolección de datos (Anexo 1), donde se registrarán las variables de factores de riesgo y caracterización de pacientes, además de las cuatro preguntas que corresponden al test de Morisky-Green-Levine (TMGL), las cuales hacen parte estructural del instrumento.

Los valores de tensión arterial, serán tomados por un médico y una enfermera asignados al estudio, quienes previamente homologarán las técnicas y condiciones de toma y que corresponde a la guía de atención de hipertensión arterial del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2007)

El fonendoscopio, el tensiómetro y la balanza que se utilizarán en el estudio serán exclusivos para efectos de las mediciones de los participantes en el estudio, durante el tiempo que dure el mismo, los cuales están previamente calibrados por una entidad certificada en metrología con vigencia de calibración no mayor a un año. (Anexo 2) Certificado de Calibración

El universo serán 473 pacientes hipertensos diagnosticados en el periodo referido, del cual se calculará la muestra pertinente con el programa epiinfo 4.5.

Los datos recolectados tendrán principalmente dos fuentes de obtención, que son: la Historia Clínica Digital, del sistema SIHOS, versión 5.0, es un software de historia clínica en red interna, que contiene el registro clínico de los pacientes atendidos en la Institución y el instrumento de recolección de datos o encuesta aplicada a cada uno de los pacientes seleccionados para el estudio.

Para realizar el análisis estadístico se utilizará el programa epiinfo versión 4.5.

5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

5.1 Categorías

5.1.1 Categoría de datos generales

CATEGORÍA	VARIABLE CONCEPTUAL	VARIABLE REAL DIMENSIONAL	INDICADORES	ESCALA
Datos generales	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo	Años	Razón
	Sexo	Características fenotípicas que diferencia a un hombre de una mujer.	Masculino Femenino	Si No
	Etnia	Cada uno de los diversos o diferentes grupos humanos.	Indígena. Mestizo Mulato o Blanco. Rom (Gitano) Afrodescendiente.	Si No
	Nivel Socioeconómico	Se refiere al nivel socio económico que está catalogado en la Encuesta SISBEN.	Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 Indígena Desplazado Otro	Si No
	Ocupación	Actividad, profesión y oficio del cual la persona genera sus ingresos.	Empleado Pensionado Independiente Desempleado Otro	Si No

5.1.2 Categoría de medidas antropométricas y fisiológicas

CATEGORÍA	VARIABLE CONCEPTUAL	VARIABLE REAL DIMENSIONAL	INDICADORES	ESCALA
Medidas antropométricas y fisiológicas	Talla	Medida de la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo.	Centímetros	Razón
	Peso	Parámetro corporal imprescindible para la valoración del crecimiento, el desarrollo y el estado nutricional del individuo.	Kilogramos	Razón
	Índice de Masa Corporal (IMC)	Es la relación entre el peso del paciente en Kg y la talla del paciente al cuadrado en metros. $IMC = \text{Peso} / \text{talla}^2$.	Kg/m ²	Razón
	Presión Arterial Tomada en miembro superior	Es el resultado de la presión sistólica y diastólica del paciente, medido con manómetro aneroide calibrado, siguiendo la guía para toma de presión arterial establecida por el Ministerio de Salud. (Ministerio de Salud y	Mm/hg	Razón

		Protección Social, 2007)		
--	--	--------------------------	--	--

5.1.3 Categoría de antecedentes

CATEGORÍA	VARIABLE CONCEPTUAL	VARIABLE REAL DIMENSIONAL	INDICADORES	ESCALA
Antecedentes	Control de Niveles de Presión Arterial	Cuando los resultados de los niveles de presión arterial se encuentran dentro de la categoría óptima o normal en la escala de clasificación de hipertensión arterial para adultos de la guía del Ministerio de salud Colombiano.	Controlado No Controlado	Si No
	Historia Familiar de Enfermedad Cardíaca	Enfermedad cardíaca presente en algún familiar en primer grado de consanguinidad	Presente Ausente	Si No

5.1.4 Categoría de estilos de vida

CATEGORÍA	VARIABLE CONCEPTUAL	VARIABLE REAL DIMENSIONAL	INDICADORES	ESCALA
Estilos de vida	Tabaquismo	Hábito de fumar un cigarrillo regularmente al día durante el último	Presente Ausente	Si No

		año.		
	Actividad Física	Comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la del estado de reposo, puede ser caminar, nadar, ir al trabajo a pie que implique estar activo al menos 120 minutos a la semana.	Presente Ausente	Si No
	Alcoholismo	Hábito de ingesta de alcohol de forma acostumbrada que excede un trago en mujeres y dos en hombres a la semana.	Presente Ausente	Si No
	Dieta Saludable	Una dieta es el conjunto de nutrientes que se ingieren durante el consumo habitual de alimentos, se considera saludable si es rica en verduras, frutas frescas, lácteos bajo en grasas, cantidad reducida de grasas totales, consumo de no más de 6 Gramos	Presente Ausente	Si No

		de sal al día, y consumo de no más de 5 gramos de azúcar al día.		
--	--	--	--	--

5.1.5 Categoría de adherencia al tratamiento farmacológico

CATEGORÍA	VARIABLE CONCEPTUAL	VARIABLE REAL DIMENSIONAL	INDICADORES	ESCALA
Adherencia al tratamiento farmacológico	Adherente	Responde positivamente a las 4 interrogantes cuestionadas por el test de Morisky y Green.	Adherente No Adherente	Si No

5.2 Tablas de referencia de variables

5.2.1 Clasificación de sobrepeso y obesidad (IMC)

CLASIFICACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD	
BAJO PESO	<18.5
PESO NORMAL	18.5-24.9
SOBREPESO	25 a 29.9
OBESIDAD GRADO 1	30 a 34.9
OBESIDAD GRADO 2	35 a 39.9

OBESIDAD GRADO 3	>40
------------------	-----

Tabla 1_Clasificación de Sobrepeso y Obesidad Según IMC. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2007)

5.2.2 Clasificación de niveles de presión arterial en adultos

CATEGORIA	PAS mm/Hg	PAD mm/Hg
Optima	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal alta	130-139	85-89
	HIPERTENSION	
Estadio 1	140-159	90-99
Estadio 2	160-179	100-109
Estadio 3	180-209	110-119

Tabla 2_Clasificación de los niveles de presión arterial en adultos OMS. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2007)

5.2.3 Cuestionario de Morisky Green Levine (Traducido)

Las preguntas referentes a la adherencia a los tratamientos farmacológicos de los pacientes hipertensos son:

-¿Se olvida alguna vez de tomar el medicamento?

-¿Toma la medicación a la hora indicada?

-Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomar la medicación?

-Si alguna vez se siente mal, ¿deja de tomar la medicación?

5.3 UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA

El universo del estudio son 473 usuarios diagnosticados con Hipertensión Arterial en la I.P.S Indígena Mallamas de Ipiales desde febrero del año 2010, hasta diciembre de 2012, mayores de 18 años y que se encuentren activos en la base de datos del Consorcio del Fondo de Solidaridad y Garantía del Ministerio de Salud y Protección Social.

5.3.1 Tamaño de la Muestra

Se utiliza el programa epiinfo 7, stalcalc con un nivel de confianza del 95%, una expectativa de frecuencia de 30% y error estándar de 5% con un universo de 473 pacientes para un total de muestra de 60.

StatCalc - Sample Size and Power

Population survey or descriptive study
For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.

Population size:	473	Confidence Level	Cluster Size	Total Sample
Expected frequency:	30 %	80%	30	30
Confidence limits:	35 %	90%	50	50
Design effect:	1.0	95%	60	60
Clusters:	1	97%	80	80
		99%	110	110
		99.9%	180	180

Tabla 3_Escenarios de cálculos de tamaño de muestra.

5.3.2 Criterios de Inclusión

- ✓ Pacientes diagnosticados en la consulta médica general de la I.P.S Mallamas con un nivel de presión arterial sistólica mayor o igual a 140Mm/Hg o como nivel de presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm/Hg.
- ✓ Personas que no tengan discapacidad auditiva o mental.
- ✓ Sexo masculino y femenino
- ✓ Mayor de 18 años.
- ✓ Personas que tengan diagnóstico mayor o igual a 6 meses luego de haber sido diagnosticado.
- ✓ Pacientes que no tengan otra patología asociada tipo diabetes, insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardiaca congestiva, embarazo.

5.3.3 Criterios de exclusión

- ✓ Mujeres en estado de gestación.
- ✓ Menores de 18 años.
- ✓ Pacientes con otras patologías

El tipo de muestreo que se realizara será el Muestreo Aleatorio Simple (MAS).

5.4 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

5.4.1 Características del instrumento de evaluación

El instrumento de evaluación a aplicar, está diseñado para recolectar datos del paciente en cuanto a su dimensión clínica, antecedentes de hábitos y

comportamientos y la medición de la adherencia al tratamiento antihipertensivo, este instrumento consta de tres partes esenciales:

- A. Identificación.
- B. Características físicas y de riesgo relacionadas al diagnóstico de Hipertensión Arterial
- C. Test de Morisky- Green.

Los datos de la parte B del formulario, son datos que fueron tomados en su totalidad de la guía de atención para pacientes hipertensos expedida por el Ministerio de Salud en el año 2007; existen ítems que corresponden a medidas antropométricas y medidas de relación de dos variables como el Índice de masa corporal (I.M.C), grado de obesidad y control de Hipertensión Arterial.

5.4.2 Validación del instrumento

Las variables de respuestas abiertas del instrumento y que corresponden a la pregunta 12 (P12), historia familiar de enfermedad cardiaca; P13, tabaquismo; P14 actividad física; P15 alcoholismo y P16, dieta, serán sometidas a un proceso de validación previa, validación que se la realizará en médicos generales adscritos a la I.P.S Mallamas.

En el caso del test de MoriskyGreen,(Morisky, Verde, & Levine, 1986) es un método de medición indirecto de la adherencia a los tratamientos no solamente de Hipertensión Arterial, sino de otras patologías crónicas que requieren de la toma constante y discontinuada de medicamentos; el nivel de validez reportado esta dado con una fiabilidad alfa = 0,61 (Morisky, Verde, & Levine, 1986), además ha sido validado al Español (Val Jimenez, Amoros Ballester, Martinez Visa,

Fernandez Ferre, & Leon Sanroma, 1992), encontrando ser útil en la medición de adherencia a diferentes tratamientos farmacológicos de patologías crónicas.

5.4.3 Aplicación del Instrumento

El instrumento se aplicará a todos los pacientes hipertensos que cumplan con los criterios de inclusión y que hayan sido seleccionados luego de la aplicación de la técnica de muestreo y aleatorización simple utilizando el sistema SPSS versión 19, el cual nos indicará a que pacientes se aplicará el instrumento.

Metodología.

Se citará a los pacientes a la I.P.S, con el fin de tomar las medidas contempladas en el instrumento de recolección de datos, explicándoles el alcance del estudio a realizar, el contenido y solicitando su participación libre y voluntaria, y de no tener negativa a la participación en el estudio proceder con la firma del consentimiento informado.

Se procederá a tomar las medidas antropométricas, peso, talla y tensión arterial con uno de los equipos destinados para tal fin y que están relacionados en el punto número 11.2 correspondiente a equipo médico.

5.4.4 Control de Calidad de los Datos

Previa la realización del presente estudio, se capacitó a 2 médicos y 2 enfermeras profesionales adscritas a la I.P.S Mallamas sobre los contenidos y alcance de la investigación, pidiendo su colaboración con la misma, un médico y una enfermera serán los encuestadores principales, y los otros dos suplentes en caso de

cualquier imprevisto con los principales, sin embargo los cuatro profesionales estarán en la misma capacidad de aplicar los instrumentos.

Cuando la variable amerita toma de medidas, los equipos utilizados serán de uso exclusivo durante y para con el desarrollo de la investigación y contarán con su respectiva calibración.

Se realizará una validación previa aplicando el instrumento a 8 personas voluntarias para corroborar correspondencia de datos.

5.5 DESARROLLO DEL PROYECTO

5.5.1 Materiales

- ✓ 100 Encuestas.
- ✓ 2 Resmas de Papel.
- ✓ Lapiceros

5.5.2 Equipo Médico

- ✓ Tallímetro Marca detecto.
- ✓ Balanza Marca Welch Allyn calibrada el 26 de Octubre del 2012 por medicalequiposLtda. Cali_Colombia.
- ✓ Manómetro aneroide Welch Allyn.
- ✓ Fonendoscopio ALPK2

5.5.3 Equipo de Cómputo y Software

- ✓ 1 PC portátil DELL Vostro.

- ✓ Microsoft Word 2010.
- ✓ Microsoft Office Excel 2010.
- ✓ Epiinfo versión 3.5.4.
- ✓ SPSS Versión 19

La técnica de la entrevista será la sugerida por la OPS en el documento Investigación Aplicada en Salud Pública (Ullin, Robinson, & Tolley, 2006), en el cual sugiere tener en cuenta etapas como son: creación de un vínculo natural, estimulación de aptitud para la conversación, mostrar comprensión, obtener los hechos concretos, las descripciones básicas y atenuar el nivel emocional.

5.5.4 Técnica de toma de Presión Arterial

La técnica de toma es la sugerida por la Guía de Atención de Hipertensión Arterial del Ministerio de Salud de Colombia (Ministerio de Salud y Protección Social, 2007) en la cual se deben tener en cuenta las condiciones tanto del ambiente, los equipos, el paciente y se ven reflejados en la siguiente relación:

Condición del Paciente

Preferiblemente la toma será en la I.P.S, sin embargo si hubiera la necesidad de trasladarse hacia el lugar de residencia del paciente se lo hará.

Condición del paciente	<p>La toma de la TA debe ser después de cinco minutos de reposo</p> <p>Evitar ejercicio físico previo</p> <p>No haber fumado ni ingerido cafeína en la última media hora</p>
------------------------	--

	<p>Evitar actividad muscular isométrica (antebrazos apoyados)</p> <p>El paciente debe estar tranquilo y tener la vejiga vacía</p> <p>Evitar hablar durante la toma</p>
--	--

Tabla 4_ Condición del Paciente en la toma de Presión Arterial. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2007)

5.5.5 Condición del Equipo

Manómetro anerode WELCH ALLYN, con calibración por parte de la firma Mediequipos Cali no mayor a 1 año.

Condiciones del equipo	<p>Preferiblemente esfigmomanómetro de mercurio</p> <p>Manómetro anerode o aparato electrónico para el brazo validado y calibrado preferiblemente en los últimos seis meses o al menos 1 vez al año</p>
Manguito	<p>El largo de la cámara neumática del tensiómetro debe rodear al menos 80% del brazo</p> <p>Tener brazaletes más grandes o más pequeños para sujetos con brazos gruesos o delgados</p> <p>El ancho de la cámara neumática del tensiómetro debe rodear al menos 40% del brazo</p>

Tabla 5_ Condiciones del Equipo para la toma de Presión Arterial. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2007)

5.5.6 Toma de la Medida

Para la toma se hará conforme con las siguientes recomendaciones:

Toma de la medida	<p>Colocar y ajustar sin holgura y sin que comprima</p> <p>Retirar prendas gruesas, evitar enrollar las mangas</p> <p>Dejar libre la fosa antecubital (el borde inferior del manguito debe estar al menos dos centímetros por encima del pliegue del codo)</p> <p>Colocar el centro de la cámara neumática sobre la arteria braquial</p> <p>El brazo, con el manguito, debe quedar a nivel del corazón</p>
Técnica	<p>Establecer primero la PAS por palpación de la arteria braquial</p> <p>Inflar el manguito 20 mmHg por encima de la PAS estimada por método palpatorio</p> <p>Desinflar el manguito a mmHg/seg o dos por latido cuando la frecuencia este por debajo de 60 latidos/minuto</p> <p>Usar la fase I de Korotkoff para la PAS y la (desaparición) para la PAD</p> <p>Ajustar la medida de 2 en 2 mmHg, no redondear la cifra a 5 o 10 mmHg</p> <p>Debe tomarse la TA al paciente relajado (sentado) y con la espalda, los pies y los brazos apoyados.</p>
Medidas	<p>Mínimo dos medidas promediadas con intervalo de dos minutos, realizar toma adicional si hay cambios de más de 5 mmHg.</p>

	<p>La toma rutinaria (para detección y seguimiento) de la TA debe ser con el paciente sentado</p> <p>Si en el momento de hacer el diagnóstico de HTA se encuentra una cifra mayor en uno de los brazos, la cifra mayor es la más significativa</p> <p>La toma de pie se hace para buscar hipotensión postural (si está presente debe modificar el tratamiento)</p>
--	--

Tabla 6_Toma de la Medida de PA. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2007)

5.6 LÍMITE DE TIEMPO Y ESPACIO

Los participantes de la investigación serán los diagnosticados en la I.P.S Mallamas desde el mes de febrero del año 2010, hasta el mes de diciembre del año 2012.

La investigación se realizará en el Municipio de Ipiales, Departamento de Nariño, República de Colombia, en las instalaciones de la I.P.S Indígena Mallamas

El tiempo estimado para la recolección de datos será de 1 mes, para el procesamiento 1 mes y para el análisis y redacción de tesina será de 1 mes según cronograma siguiente.

5.7 CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA INICIO	FECHA FINAL
Elaboración Protocolo de	16 Junio 2013	22 de Agosto de 1013

Tesis		
Recolección de Datos	23 de Agosto de 2013	23 de Septiembre de 2013
Procesamiento de datos	24 de Septiembre de 2013	23 de Octubre de 2013
Análisis de datos y redacción de Tesina	24 de Octubre de 2013	23 de Noviembre de 2013

5.8 DISEÑO DE ANÁLISIS

5.8.1 Revisión y Corrección de los datos

Como medida de seguridad previo a la ejecución del proyecto de investigación será necesario que se capacite y se adiestre a las personas que intervendrán directamente en la recolección de los mismos, antes de subir los datos de los formularios al paquete estadístico epiinfo, los formularios serán verificados por el coordinador del proyecto y posteriormente pasará a la digitación respectiva.

5.8.2 Clasificación y tabulación de los datos

Los datos serán clasificados según el grupo al que correspondan en el instrumento de evaluación como son:

- A. Identificación.
- B. Características físicas y de riesgo relacionadas al diagnóstico de HTA.
- C. Test de Morisky- Green.

De este grupo se clasificarán en variables cuantitativas; discretas y continuas, y variables cualitativas: en escala nominal, y en escala ordinal.

5.8.3 Descripción del Análisis

Se realizará en inicio un análisis univariado explicando el comportamiento de las variables cuantitativas continuas, calculando medidas de tendencia central como promedio o media, mediana y moda, así mismo se calcularán medidas de dispersión como rango, desviación estándar y varianza, para cada una de estas.

medidas se dispondrá de gráficas.(Osorno, Alvarado, & Osorno, 2009).

Para las variables cuantitativas discretas se calcularán promedios con sus respectivos intervalos de confianza.

Luego se realizarán un análisis bivariado en donde inicialmente se compararán los datos continuos usando la prueba t student.

En variables cualitativas, se determinará el grado de asociación a través del test chi cuadrado.

5.9 IMPLICACIONES ÉTICAS

En el marco de la resolución Número 8430 de 1993, emanada por el Ministerio de Salud y Protección Social, se concluye que el presente estudio no tiene implicaciones éticas debido a que no implica ningún tipo de riesgo para los participantes, debido a que no existirá experimentos biológicos alguno, que requieran procedimientos e intervenciones que pongan en riesgo su forma física, mental o social y la participación en el mismo se hará de manera voluntaria sin afectar la vida, la dignidad humana preservando los derechos de los pacientes.

5.9.1 Consentimiento Informado

El consentimiento informado, es un documento que será explicado con suficiencia a cada uno de los participantes del evento, y será firmado por el participante de forma voluntaria; dicho consentimiento será validado previamente por el Comité de Bioética de la Universidad San Francisco de Quito.

5.10 ORGANIZACIÓN

El equipo que intervendrá en el proyecto de investigación está conformado por:

1. Médico General: Mauricio Rodríguez.
2. Médico General: Josefina Guevara.
3. Enfermera Jefe: Liliana Morillo.
4. Enfermera Jefe: Maritza Vallejo.

Los profesionales mencionados participarán en todas las etapas de recolección de la información.

Las demás etapas estarán a cargo del estudiante responsable del Proyecto.

5.11 PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

El costo total del Proyecto está calculado en \$1.500.000 (un millón quinientos mil pesos colombianos) el cual tiene como fuente de financiamiento recursos propios del investigador responsable del proyecto.

5.12 HIPÓTESIS

1.- El nivel de adherencia a los tratamientos antihipertensivos de los pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial desde el mes de febrero de 2010, hasta el 31 de Diciembre de 2012 en la I.P.S Mallamas es bajo?

BIBLIOGRAFIA

Blaistein, N. (2005). *Manual para la elaboración de proyectos en salud*.

Organización Panamericana de la Salud OPS.

Cediel Angel, R. (1993). *Semiología Médica*. Santafé de bogotá: Celsus.

Contreras Orozco, A. (2010). Factores que influyen en la adherencia a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos de los pacientes inscritos en el program de control de la hipertensión arterial de la Unidad Básica de Atencion de Coomeva en Sincelejo (Colombia), 2006. *Salud Uninorte*, 36(2), 201-211.

Garcia Rillo, A., Pinal, F., Arrizabalaga, R., Arceo , M., & Fernandez, M. (1999). *Guia Ejecutiva para la Elaboración de Protocolos de Tesis y Parte de Una Investigación*. Mexico: Universidad Autónoma del Estado de México.

Herrera Guerra, E. (2012). Adherencia al Tratamiento de Personas con Hipertensión Arterial. *Av. Enfermería*, 67-75.

Holguín, L., Correa, D., Arrivillaga, M., Cáceres, D., & Varela, M. (Diciembre de 2006). *Adherencia al Tratamiento de Hipertensión Arterial: Efectividad de un programa de intervención biopsicosocial*. Recuperado el 03 de 07 de 2013, de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v5n3/v5n3a09.pdf>

Ingaramo, R., Vita, N., Bendersky, M., Arnolt, M., Bellido, C., & Lindstrom, O. (2005). Estudio Nacional Sobre Adhrencia al Tratamiento (ENSAT). *Revista Federación Argentina de Cardiología*, 34, 104-111.

- Marquez Contreras, E. (2003). *Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico en la hipertensión arterial*. (Centro de Salud la Orden, Ed.)
Recuperado el 04 de 07 de 2013, de
<http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c053/marquez.PDF>
- Marquez Contreras, E., Casado Martinez, & Gil, G. (Abril de 2004). Magnitud del incumplimiento farmacológico en el tratamiento de la HTA en España. *Actualizaciones*, 1(1).
- Ministerio de Protección Social. (08 de Mayo de 2006). Resolución 1446. *Por la cual se define el Sistema de Información para la Calidad y se adoptan los indicadores de monitoría del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Salud. (1993). Ley 100 de 1993. Bogota, Colombia.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2007). *Guía de Atención de Hipertensión Arterial*. Bogotá: MS.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (03 de 05 de 2013). Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. Bogotá, Colombia.
- Ministerio, d. (04 de Octubre de 1993). Resolución 8430. *Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*.
- Morisky, D., Verde, L., & Levine, D. (24 de Junio de 1986). *La validez concurrente y predictiva de una medida de auto-reporte de la adherencia a la*

medicación. Recuperado el 06 de 07 de 2013, de Pubmed.gov:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3945130>

Nariño, I. D. (2011). *Modelo de Atención Integral para la Prevención del Riesgo Cardiovascular*. San Juan de Pasto: Gobernación de Nariño.

Nariño, I. D. (2012). *Boletín Epidemiológico: Indicadores Básicos de Salud Nariño 2011*. San Juan de Pasto: Gobernación de Nariño.

Organización Mundial de la Salud. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo_ pruebas para la acción*. Washington D.C: OMS.

Organización Mundial de la Salud. (18 de 04 de 2008). Documento A61/8_Prevencción y Control de Enfermedades no transmisibles_Informe de Secretaría. Washington, Estados Unidos de Norteamérica: OMS.

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). OPS. Recuperado el 27 de 06 de 2013, de http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/

Osorno, J., Alvarado, B., & Osorno, G. (2009). *Epidemiología Para No Epidemiólogos*. Bogota D.C: Da Vinci Editores y Cía S. en C.

Páez Esteban, A. (2011). *Factores Asociados al control de la Hipertensión Arterial en la población de hipertensos estrato 2 y 3 de Bucaramanga*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.

RCN, R. (04 de 05 de 2013). *rcn.radio.com*. Recuperado el 02 de 07 de 2013, de <http://www.rcnradio.com/noticias/cerca-de-6-millones-de-personas-en-colombia-sufren-de-hipertension-arterial-58748>

Salcedo Barajas, A. (Enero de 2011). Grados de Riesgo para la Adherencia Terapéutica en los tratamientos Farmacológicos en Personas con Hipertensión Arterial. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Ullin, P., Robinson, E., & Tolley, E. (2006). *Investigación Aplicada en Salud Pública Métodos Cualitativos*. Washington: OPS.

Val Jimenez, A., Amoros Ballester, G., Martínez Visa, P., Fernández Ferre, M., & Leon Sanroma, L. (1992). Estudio descriptivo del cumplimiento del tratamiento farmacológico antihipertensivo y validación del test de Morisky y Green. *Atención Primaria*.

Wikimedia, F. (s.f.). Recuperado el 06 de 07 de 2013, de Wikipedia.