



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL
SISTÉMICA. UN ESTUDIO CLÍNICO Y EPIDEMIOLOGICO EN EL
CANTÓN URDANETA, DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS, ECUADOR. DE
ENERO A JUNIO DEL 2016**

AUTORES:

André Coronel Castillo
Amada García Bermúdez

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de

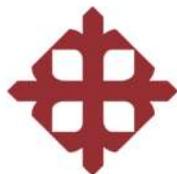
MÉDICO

TUTOR:

DR. DIEGO ANTONIO VASQUEZ CEDEÑO

Guayaquil, Ecuador

01 de Septiembre del 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por André Fabricio Coronel Castillo y Amada Alaja García Bermúdez, como requerimiento para la obtención del Título de

TUTOR

f. _____
DR. DIEGO ANTONIO VASQUEZ CEDEÑO

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ

Guayaquil, a los 01 del mes de Septiembre del año 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **André Fabricio Coronel Castillo y Amada Alaja García Bermúdez**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Caracterización y evaluación de la Hipertensión Arterial Sistémica, un estudio clínico y epidemiológico en el cantón Urdaneta, de la provincia de Los Ríos, Ecuador. De enero a junio del 2016** previo a la obtención del Título de Médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

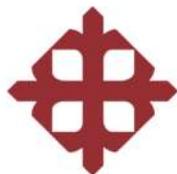
En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 01 del mes de Septiembre del año 2016

AUTORES

André Fabricio Coronel Castillo

Amada Alaja García Bermúdez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **André Fabricio Coronel Castillo y Amada Alaja García Bermúdez**

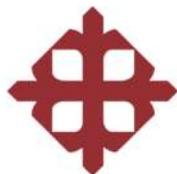
Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Caracterización y Evaluación de la Hipertensión Arterial Sistémica, un estudio clínico y epidemiológico en el cantón Urdaneta, de la provincia de Los Ríos, Ecuador. De enero a junio del 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 01 del mes de Septiembre del año 2016

AUTORES

André Fabricio Coronel Castillo

Amada Alaja García Bermúdez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. DIEGO ANTONIO VASQUEZ CEDEÑO

TUTOR

f. _____

DR. CARLOS ENRIQUE MAWYIN MUÑOZ

f. _____

DR. CLEY DAVID VITERI MOSQUERA

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiar nuestros pasos y darnos la fuerza para lograr este objetivo.

Al Dr. Diego Vásquez Cedeño, Dr. Jorge Coronel Jiménez.

A las Autoridades y Profesionales de la Salud del Distrito 12D02 que, de una u otra manera, nos brindaron de su ayuda durante la realización de este estudio.

DEDICATORIA

A mi madre una guerrera, una mujer de lucha y digna de admiración, quien perenemente estuvo apoyándome, siempre dándome fuerzas, a pesar de las adversidades, jamás dejo de ayudarme a perseguir mis sueños. Se merece todo el reconocimiento por brindarme su amor y apoyo incondicional.

A mi hermana Yadira, mi segundo pilar, sin sus consejos y amistad no lo habría logrado. Sin restarle méritos a Leonor, Sonia, Yimpson, y a mis sobrinas. Mi familia a la que tanto amo, le doy gracias, por siempre creer en mí, por siempre estar, por darme su amor, sus fuerzas para no desmayar, y por ser parte de este sueño.

No obstante sin olvidar al único hombre que me amó y me enseñó amar, que aunque ya no esté físicamente vive en mi corazón y en cada paso que doy en mi vida, Mi Padre, quien desde el cielo, sé que me sonrío y cuida.

A mi Catita, mi hija, mi mayor bendición, mi motor, que cada día me impulsa a ser mejor y querer superarme, mi pequeña princesa le dedico todo mi esfuerzo y sacrificio, de este sueño alcanzado.

Atentamente

Amada García Bermúdez

DEDICATORIA

A mi familia, mis padres Jorge y Patricia; que siempre estuvieron brindándome de su apoyo a lo largo de este duro reto, son mi admiración y ejemplo a seguir,

A mis hermanos, Gloria, Jorge y Carlos; por siempre alentarme en los momentos difíciles, gracias por estar siempre ahí.

A mis amigos, pese al tiempo seguiremos teniendo ese lazo inquebrantable y seguiremos siendo la familia que somos.

A mis maestros de Universidad, por su incansable enseñanza y deseo de superación hacia cada uno de nosotros, sus alumnos, gracias por mostrarnos que el camino es largo pero el final es gratificante.

Por último a todos quienes de una u otra manera me impulsan a ser el profesional que deseo ser, el esfuerzo, dedicación y deseo por mejorar nunca va a faltar.

Atentamente.

André Coronel Castillo

Contenido

Introducción.....	12
Metodología.....	14
Tipo de estudio	14
Diseño de la investigación	14
Universo y población.....	14
Muestra	15
Técnica e instrumentos de recolección de datos	15
Criterios de inclusión y exclusión	15
Criterios de inclusión	15
Criterios de exclusión	16
Materiales usados en recolección de datos.....	16
Atención primaria.....	16
Epidemiología	18
CAPITULO 1. Características clínicas de la Hipertensión Arterial Sistémica	19
1.1 Definición	19
1.2 Clasificación por Riesgo.....	19
1.3 Clasificación según la importancia de las lesiones orgánicas.....	20
Fases de la Hipertensión	20
Fase I	21
Fase II	21

Fase III	21
1.4 Hipertensión resistente o refractaria	21
1.5 Hipertensión de bata blanca	22
1.6 Hipertensión oculta o enmascarada.....	22
1.6 Hipertensión Sistólica Aislada.....	22
CAPITULO 2. Diagnóstico del paciente hipertenso.....	23
2.2 Historia Clínica y Exámen Físico	23
2.3 Pruebas Complementarias.....	24
2.4 Valoración del Paciente Hipertenso.....	25
CAPITULO 3. Complicaciones cardiovasculares.....	26
3.1 Accidente Cerebro Vascular	26
3.2 Insuficiencia cardiaca y enfermedad coronaria	26
3.3 Retinopatía	27
3.4 Enfermedad Renal.....	27
CAPITULO 4. Tratamiento Antihipertensivo	28
4.1 Educación.....	28
4.2 Recomendaciones.....	28
4.3 Cambio en el estilo de vida	28
4.4 Tratamiento Farmacológico.....	29
RESULTADOS DEL ESTUDIO CLINICO.....	31
ANALISIS:	36

DISCUSION:.....	37
CONCLUSIONES:.....	38
RECOMENDACIONES	39
ANEXOS.....	40
BIBLIOGRAFIA.....	42

CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA. UN ESTUDIO CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO EN EL CANTÓN URDANETA, DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS, ECUADOR. DE ENERO 2016 A JUNIO DEL 2016

André Coronel, Amada García.

Palabras clave: Hipertensión arterial sistémica, atención primaria, caracterización
Hipertensión

Introducción.

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es un síndrome caracterizado por elevación de la presión arterial y sus consecuencias. Es un factor de riesgo cardiovascular, el principal a nivel mundial, cuya prevalencia e incidencia va en aumento constante. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en América Latina, hay aproximadamente 250 millones de personas con hipertensión arterial. Se estima que una de cada tres personas tiene presión arterial elevada, y solo uno de cada cinco hipertensos, mantiene su presión en niveles aceptables (<140/90) (1).

Las complicaciones cardiovasculares que se presentan a nivel local, tanto clínicas como subclínicas, en su gran mayoría son producidas por la hipertensión arterial. El nivel de desconocimiento del padecimiento de esta enfermedad es alto, incluso se observa con regularidad que personas hipertensas, conociendo de su enfermedad,

no reciben su tratamiento. El principal factor influyente para esta situación es el nivel socio-económico.

En los últimos años el Estado Ecuatoriano ha adoptado medidas para favorecer el alcance de la Salud para toda la población, el Ministerio de Salud Pública es ahora una entidad que brinda su servicio de manera gratuita, se han habilitado múltiples Centros de Salud que brindan atención primaria, se brinda medicina gratuita y demás medidas diagnósticas y terapéuticas con el objetivo de disminuir la alta incidencia de enfermedades. Sin embargo la incidencia de complicaciones cardiovasculares se mantiene presente en los distintos niveles de atención de salud, razón que motivó la realización de este estudio.

El objetivo de este estudio es conocer la caracterización clínica y epidemiológica de la enfermedad hipertensiva en el cantón Urdaneta, de la provincia de Los Ríos del Ecuador, indagar qué factores predisponentes se evidencian con más frecuencia en ésta enfermedad, los exámenes realizados con esta patología para poder estadiarlo clínicamente y, poder determinar las necesidades en las Unidades de Salud: Y, de ser posible, si los enfermos conocen su enfermedad, acuden a controles, si su presión arterial se mantiene en niveles controlados. Valorar si es necesaria una distribución eficiente de los recursos de salud, en beneficio de la comunidad.

Metodología.

Tipo de estudio

El estudio es descriptivo, transversal, no experimental, a realizarse en las 4 unidades operativas de atención primaria más cercanas al Hospital Juan Montalván Cornejo del cantón Urdaneta de la provincia Los Ríos; a saber: Centro de Salud de Ricaurte, Catarama, Los Sauces y Pijullo. La información se extraerá de las historias clínicas con datos asentados por los médicos tratantes respectivos. Para la recolección de la información se utilizará una base de datos con las variables correspondientes. La duración de la investigación será de 6 meses. Se utilizará el análisis estadístico de estudios descriptivos transversales a base de tablas porcentuales.

Diseño de la investigación

El diseño consistirá en un estudio transversal, no experimental, retrospectivo, de los pacientes con hipertensión arterial sistémica, para la caracterización de la enfermedad, en el cantón Urdaneta de la provincia Los Ríos, los cuales cuentan con su respectiva unidad operativa: Ricaurte, Catarama, Los Sauces, Pijullo.

Universo y población

El universo consiste en la población, de los pacientes captados y catalogados con hipertensión arterial sistémica de las unidades de atención primaria que se encuentran más cercanas al Hospital Juan Montalván Cornejo del cantón Urdaneta de la provincia Los Ríos. La población cantonal es de 29.263 habitantes

aproximadamente y tiene una superficie de 290 km², con un estimado de alrededor de unos 2.500 pacientes hipertensos.

Muestra

La muestra estará conformada de un aproximado de 200 historias clínicas de pacientes con hipertensión arterial sistémica (H.A.S.), que hayan acudido a sus controles en las unidades operativas: Ricaurte, Catarama, Los Sauces, Pijullo. En el tiempo de 6 meses (Enero 2016 – Junio 2016)

Técnica e instrumentos de recolección de datos

Técnicas empleadas en la investigación y recolección de datos:

Los investigadores acudirán a las unidades operativas: Ricaurte, Catarama, Los Sauces, Pijullo; a recopilar la información de cada paciente registrado con HAS de Enero 2016 a Junio 2016

Dicha información será guardada en una base de datos electrónica con las variables correspondientes que servirán para su posterior análisis.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Pacientes hipertensos diagnosticados y registrados en las unidades operativas Ricaurte, Catarama, Los Sauces, Pijullo, que acudan en los últimos 6 meses (Enero a Junio 2016), con edad de 18 a 99.

Criterios de exclusión

Pacientes embarazadas

Menores de 18 años

Materiales usados en recolección de datos.

Carpetas que contienen las Historias Clínicas de las unidades operativas de Ricaurte, Catarama, Los Sauces, Pijullo, de Enero a Junio del 2016.

Computadoras

Papel bond A4

Programas Excel, tabulación de información recogida

Recursos Humanos: investigadores, directores de cada unidad operativa, personal de enfermería y personal del departamento de estadística de cada centro de salud.

Atención primaria

La Conferencia internacional de atención primaria de salud, reunida en Alma-Ata el 12 de septiembre de 1978, expresó la necesidad de una acción urgente por partes de todos los gobiernos, profesionales sanitarios e implicados en el desarrollo y por parte de la comunidad mundial para proteger y promover la salud para todas las personas del mundo. Desde entonces es considerada la salud primaria como derecho que todo individuo debe tener acceso, donde los gobiernos tanto de los países desarrollados como los que se encuentran en vías de desarrollo deben proporcionar, para obtener equidad y equilibrio social hacia el progreso de las comunidades.

El primer nivel de atención en salud, es el contacto directo con la comunidad, donde se evalúan los factores de riesgo de la población, que influyen no solo en la ausencia de la enfermedad, sino en varios componentes como educación, bienestar físico, social, etc.

Los centros de atención primaria, se rigen mediante programas dirigidos al beneficio de la comunidad. La captación de pacientes, tanto los más vulnerables como los que se encuentren exentos de riesgo, engloban una población a la que se le debe brindar atención médica de manera frecuente. Dentro de los programas que maneja cada unidad de salud se tiene un mapa parlante, el cual indica los puntos de la población que presentan riesgo, como hipertensos, diabéticos, discapacitados, embarazos adolescentes, etc. Además de este se plantean cronogramas donde el personal médico realiza visitas domiciliarias, fichas familiares, salud escolar, vacunación, etc (2).

De captarse un paciente nuevo, en el momento de la visita domiciliaria se le brinda una breve charla explicativa de la enfermedad que se desea confirmar o descartar. De ser necesario se les indica que acudan al Centro de Salud para realizar el seguimiento y controles pertinentes para valorar su enfermedad.

Entre de los inconvenientes de mayor importancia que se presentan los Centros de Salud es que en varias ocasiones se quedan sin suministros médicos, muchas veces durante largos periodos. Considerando que gran parte de los pacientes son de bajo de recursos, en muchos casos el paciente no adquiere su medicina particularmente,

por ende no la toma de la forma que debería, un factor de suma importancia para el mal manejo de la enfermedad.

Epidemiología

En la República del Ecuador se reporta la presencia de 717.529 personas con Hipertensión Arterial Sistémica. El Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador ante la cantidad de enfermos y muertes por esta enfermedad, inicio en enero del 2013 un programa estratégico nacional para la previsión y control de las enfermedades crónicas, que se puso en marcha en todas las unidades de salud.

El cantón Urdaneta de la provincia de Los Ríos de la República del Ecuador, en el último censo poblacional, reporta 29263 habitantes. De acuerdo a la Organización Mundial de Salud (ÓMS) el 5 a 10% presentan la Enfermedad de la hipertensión Arterial Sistémica (HAS).

En Urdaneta se detecta HAS a 2505 pacientes que corresponde al 8,39% de la población, de acuerdo a los registros cantonales del MSP, entre los meses de enero a junio del presente año. Las unidades de las que fue extraída la información y los datos de pacientes hipertensos atendidos es:

C.S. CATARAMA: 610 pacientes con HAS de 6369 consultas totales.

C.S. PIJULLO: 394 pacientes con HAS de 4788 consultas totales.

C.S. LOS SAUCES: 445 pacientes con HAS de 4568 consultas totales.

C.S. RICAURTE: 1056 pacientes con HAS de 11150 consultas totales.

CAPITULO 1. Características clínicas de la Hipertensión Arterial Sistémica

1.1 Definición

La hipertensión arterial es un síndrome caracterizado por la elevación de la presión arterial en un individuo, que aumenta el riesgo de afección cardiovascular y lesión de órganos que en su adecuada fisiología involucra perfusión sanguínea en niveles óptimos. Dentro de la afectación cardiovascular consecuente a una presión arterial elevada, se encuentran: coronariopatías, insuficiencia cardiaca, accidente cerebro vascular, accidente isquémico transitorio, insuficiencia renal crónica. (3)

1.2 Clasificación por Riesgo

Tomando las diversas tabulaciones de clasificación de la presión arterial, consideramos que la evidencia científica que presenta la JNC7 (Journal National Commite) es de mayor consideración. Esta indica que la presión arterial tiene diversos estadios que son: PA normal: <120/80 mmHg, prehipertensión: 120-139 /80-89 mmHg, Hipertensión estadio 1: 140-159 / 90-99 mmHg, Hipertensión estadio 2: >160/100 mmHg.

El principal objetivo del tratamiento antihipertensivo es mantener la Presión Arterial (PA), en los niveles previamente citados. El medicamento escogido para iniciar el tratamiento debe ser dosificado siempre de menor dosis, si en un mes de tratamiento no se evidencia mejoría, se recomienda aumentar la dosis del fármaco

hasta determinar si es necesario aumentar uno nuevo (en PA >160/100mmHg).

Además se recomienda no usar la combinación de IECA/ARA II. (4)

Tabla 1. Clasificación Hipertensión Arterial JNC7 (5)

Clasificación presión	Presión Sistólica	Presión diastólica
NORMAL	<120 mmHg	<80 mmHg
PREHIPERTENSION	120-139 mmHg	80-89 mmHg
H. ESTADIO 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
H. ESTADIO 2	>160 mmHg	>100 mmHg

1.3 Clasificación según la importancia de las lesiones orgánicas

Fases de la Hipertensión

La velocidad de la progresión de la HAS es distinta en cada individuo, pero el nivel de afectación orgánica va estrictamente relacionado con el nivel de presión arterial.

No obstante, puede presentarse elevada la presión arterial con alto riesgo sin daño orgánico, o viceversa, puede aparecer daño orgánico con moderados aumentos de presión arterial (6).

Cada estudio complementario nos permite estadificar la enfermedad hipertensiva y su impacto en distintos órganos:

Fase I

No se aprecian signos de afectación orgánica

Fase II

Aparece por lo menos uno de los siguientes signos de afectación orgánica

- 1) Hipertrofia de Ventrículo Izquierdo, detectado mediante examen físico, exploración torácica con rayos X, electrocardiografía, ecocardiografía.
- 2) Estrechez focal y generalizada de arterias retinianas.
- 3) Proteinuria o ligero aumento de la concentración de creatinina en el plasma, o ambos.

Fase III

Aparición de signos y síntomas de lesión de afectación de distintos órganos, en partículas:

- 1) Corazón: insuficiencia ventricular izquierda
- 2) Encéfalo: Hemorragia cerebral, encefalopatía hipertensiva
- 3) Fondo de Ojo: hemorragias y exudados retinianos con o sin edema de papila. Estos son signos de la fase Maligna (acelerada).

1.4 Hipertensión resistente o refractaria

En casos de pacientes que aún recibiendo tratamiento farmacológico y no farmacológico, no se llega al objetivo esperado. En estos casos es necesario enviar al paciente a un especialista para recibir atención especializada por el riesgo de presentar riesgo cardiovascular (3)

1.5 Hipertensión de bata blanca

Llamada aislada del consultorio, es en la cual la PA se encuentra en niveles elevados en el encuentro con el médico, debido a la situación de estrés que en gran parte siente el paciente al acudir a sus controles médicos, y que disminuye o vuelve a su valor normal en su domicilio o al abandonar el consultorio. Se vuelve de gran utilidad el uso de un MAPA (Monitorización Ambulatoria de Presión Arterial)

1.6 Hipertensión oculta o enmascarada

Es lo opuesto a la hipertensión de bata blanca, el paciente mantiene niveles de PA normales durante su visita al médico, mientras que al volver a su domicilio o en el día a día su PA llega a niveles altos. El riesgo de complicaciones que presentan estos pacientes es alto puesto que al ser examinados y presentar PA normal, no reciben un medicamento idóneo, o no reciben medicamento (7). En estos casos vuelve de gran utilidad el uso de un MAPA (Monitorización Ambulatoria de Presión Arterial)

1.6 Hipertensión Sistólica Aislada

Cuando el paciente maneja presión arterial sistólica $>140\text{mmHg}$ y presión arterial diastólica $<90\text{mmHg}$. Es más común en personas mayores de 60 años, y representa mayor probabilidad de riesgo cardiovascular. El adulto mayor es más propenso a hipotensión ortostática y pseudohipertensión debido a la disminución de la distensibilidad arterial, por lo cual su medición de PA debe ser en posición erguida.

CAPITULO 2. Diagnóstico del paciente hipertenso

Los valores de Hipertensión Arterial Sistémica se establecen según recomendaciones de la JNC7, previamente descritas. Para realizar un correcto diagnóstico, el tiempo estimado para una correcta evaluación de un paciente hipertenso es de aproximadamente 30 minutos.

2.1 Diagnóstico

Los puntos que precisan un examen ideal para llegar a un diagnóstico son:

- Habiendo confirmado previamente la existencia de PA elevada mediante la toma de la presión arterial. Se recomienda que la toma de esta sea posterior a 15 minutos de reposo, exceptuando situaciones de emergencia.
- Clasificar el nivel de presión que mantiene la persona y evaluar si hay lesión de órgano diana.
- Determinar si existe posibilidad de enfermedad comorbida.
- Estimar posibilidad de hipertensión secundaria.
- Evaluar si hay medicamento antihipertensivo.

2.2 Historia Clínica y Exámen Físico

La historia clínica debe contener la fecha en que se realizó el diagnóstico de hipertensión arterial, mediciones actuales y pasadas, ya sean de controles en consulta o domiciliarias, y todo el detalle del tratamiento antihipertensivo administrado, además de recomendaciones para mejorar la PA.

El examen físico una vez determinada la presión arterial, que según recomendaciones de la American Heart Association, debe ser tomada en dos posiciones, sentado y de pie para descartar variaciones como hipotensión ortostática (frecuente en ancianos), en caso de haber dos presiones distintas en ambos brazos de deberá medir la presión en el brazo que presente mayor valor.

Además deben tenerse presentes datos como edad, sexo, raza, talla, IMC, evaluar pulso radial., auscultación cardiaca y pulmonar, evaluar si hay presencia de soplos cardiacos o carotideos. Durante el interrogatorio debe investigar eventos previos como angina de pecho, edema, disnea, palpitaciones.

Debe realizarse exámenes complementarios básicos y mínimos para caracterizar al paciente, a saber, Radiografía estándar de tórax, electrocardiografía, fondo de ojo, exámenes de laboratorio para evaluar glicemia, función renal, proteinuria, hemograma completo. . Mientras más detallado sea el examen físico y la elaboración de la historia clínica, menos opciones habrán de errar en el diagnóstico.

2.3 Pruebas Complementarias

Laboratorio clínico: Hemograma, Glicemia, Urea, Creatinina, Acido Úrico, colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos, exámen de orina.

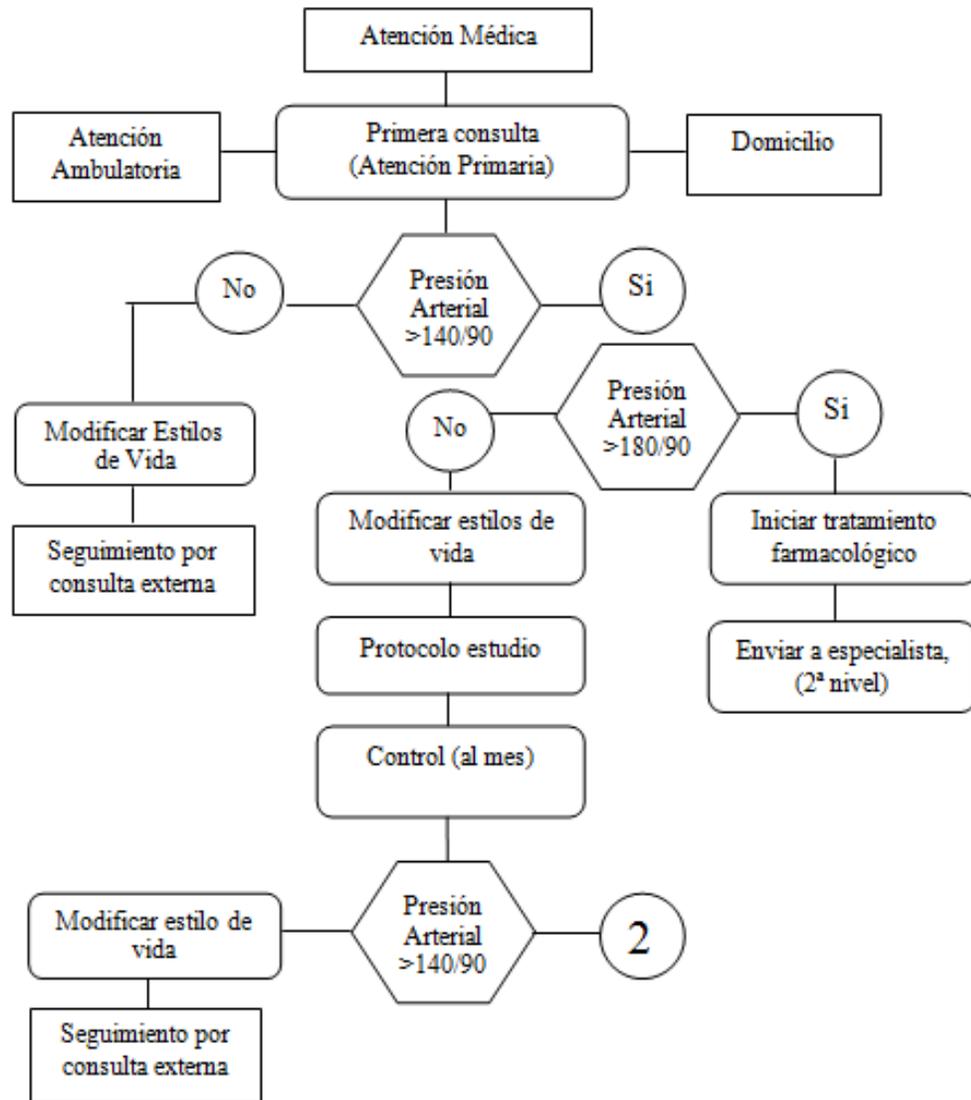
Electrocardiograma

Radiografía estándar de tórax

Fondo de Ojo

Y estudios adicionales de acuerdo a la necesidad.

2.4 Valoración del Paciente Hipertenso



Tomado de la Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en Atención Primaria (8)

CAPITULO 3. Complicaciones cardiovasculares

Se evidencian cambios tanto funcionales como estructurales en diversos órganos, entre los cuales tenemos (9).

3.1 Accidente Cerebro Vascular

La hipertensión contribuye con la afectación de pequeños y grandes vasos, predisponiendo al padecimiento de arteriosclerosis y aterosclerosis, respectivamente. La conjunción de estos padecimientos puede producir la denominada encefalopatía arteriosclerótica, también llamada demencia vascular. La estrechez de pequeños vasos repercute en aparición de infartos lacunares o en el ataque isquémico transitorio. De tratarse de ruptura de aneurisma se producirá hemorragias intracerebrales, situación de gravedad y considerada emergencia hipertensiva.

3.2 Insuficiencia cardíaca y enfermedad coronaria

La reserva de flujo coronario se encuentra disminuida en pacientes hipertensos, la razón principal, hipertrofia ventricular izquierda, causada por la resistencia vascular periférica y por la elevada presión intracavitaria del mismo ventrículo. Con el paso del tiempo el musculo cardiaco presentara déficit de bombeo, que inicialmente será parcial o focal y luego total o general, lo cual asociado con placas ateroescleróticas presenta un factor de riesgo de presentar insuficiencia cardiaca con un posible futuro infarto agudo de miocardio.

3.3 Retinopatía

El fondo de ojo expresa la presencia y gravedad del daño ocasionado por presión arterial elevada, el cual es considerado factor pronóstico de la enfermedad, sin embargo el deterioro valorable en grados menores pueden deberse a otra causa. Se utiliza la clasificación de Keith-Wagener-Barker. La OMS la ha clasificado en dos, 1) hipertónico, grados 1 y 2 con sobrevida de 80% a 5 años sin tratamiento, y, 2) hipertónico maligno que incluye grados 3 y 4 con sobrevida de 5% a 5 años sin tratamiento.

Tabla 2. Clasificación de Keith-Wagener-Baker de la retinopatía hipertensiva

Grados	Cruces AV	Espasmo F	Hemorragia	Exudados	Papiledema
Normal	3:4	1:1	No	No	No
Grado I	1:2	1:1	No	No	No
Grado II	1:3	2:3	No	No	No
Grado III	1:4	1:3	Si	Si	No
Grado IV	Finos, cuerdas fibrosadas	Obliteración flujo distal	Si	Si	Si

3.4 Enfermedad Renal

Al verse alterado el mecanismo de autorregulación renal la presión intrarrenal produce deterioro directo a nivel glomerular, provocando glomeruloesclerosis, aumentando la síntesis proteica lo cual conlleva a una expansión de matriz mesangial alterando la filtración renal. El daño renal se va a mostrar progresivamente como microproteinuria o microalbuminuria, y posteriormente creatininemia, marcador pronóstico de alto riesgo renal.

CAPITULO 4. Tratamiento Antihipertensivo

4.1 Educación

Considerando todo lo que abarca medidas terapéuticas, medicina, exámenes complementarios, controles, el conocimiento de la enfermedad tanto de parte del personal médico como del paciente es de suma importancia. La consideración de un programa que permita constantes capacitaciones al personal de salud sería una herramienta de gran utilidad como una medida terapéutica antihipertensiva. Promover charlas educativas a la población hipertensa debe plantearse para concientizar al enfermo, de esta forma, al educarlo se puede llegar a medidas terapéuticas importantes además de adherencia al enfermo, disminuyendo en algún porcentaje casos de complicaciones.

4.2 Recomendaciones

Programa de capacitación y actualización al personal de salud.

Charla educativa al enfermo y personas cercanas.

Charlas de prevención de enfermedades cardiovasculares a la población.

Llevar controles periódicos de la presión arterial de la población en riesgo.

4.3 Cambio en el estilo de vida

El cambio en el estilo de vida, en muchos casos, es igual o más efectivo que una medida terapéutica farmacológica. Ayuda a prevenir HAS en pacientes prehipertensos, permite mejoría en los niveles de presión arterial en pacientes ya

diagnosticados con HAS, previniendo en gran parte el uso de dosis más altas o la adición de otro fármaco al tratamiento, disminuye las probabilidades de complicaciones cardiovasculares y otras causas clínicas en pacientes con riesgo (10).

Entre las recomendaciones en el cambio de estilo de vida para mejorar la presión arterial se encuentra (3):

Disminuir la ingesta de sal (11)

Realizar actividad física con regularidad

Disminuir la ingesta de alcohol

Dieta abundante en frutas, verduras y poca grasa

Disminuir o erradicar el consumo de tabaco, principal factor predisponente a riesgo cardiovascular.

4.4 Tratamiento Farmacológico

La decisión de administrar un fármaco antihipertensivo debe ser tomada de manera oportuna y en casos que lo ameriten. A mayor riesgo cardiovascular presente el paciente menor es la duda que debe tener el médico de iniciar el tratamiento farmacológico. Además debe darse prioridad a los pacientes de menor recurso, ya que estos son los que más lo necesitan por la dificultad de adquirirlo particularmente.

La selección del fármaco va de acuerdo a la mejoría en sí de la Presión Arterial.

Entre los principales fármacos de uso inicial como tratamiento antihipertensivo, ya sea específico o combinado tenemos: diuréticos tiazidas, bloqueantes de calcio,

inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueantes del receptor de angiotensina, y betabloqueantes. Los betabloqueantes en combinación con una tiazida no deben ser administrados en pacientes con síndrome metabólico o con alto riesgo de diabetes (3).

Para la elección y administración de un fármaco específico o combinado así como el descarte de otro debe considerarse (12):

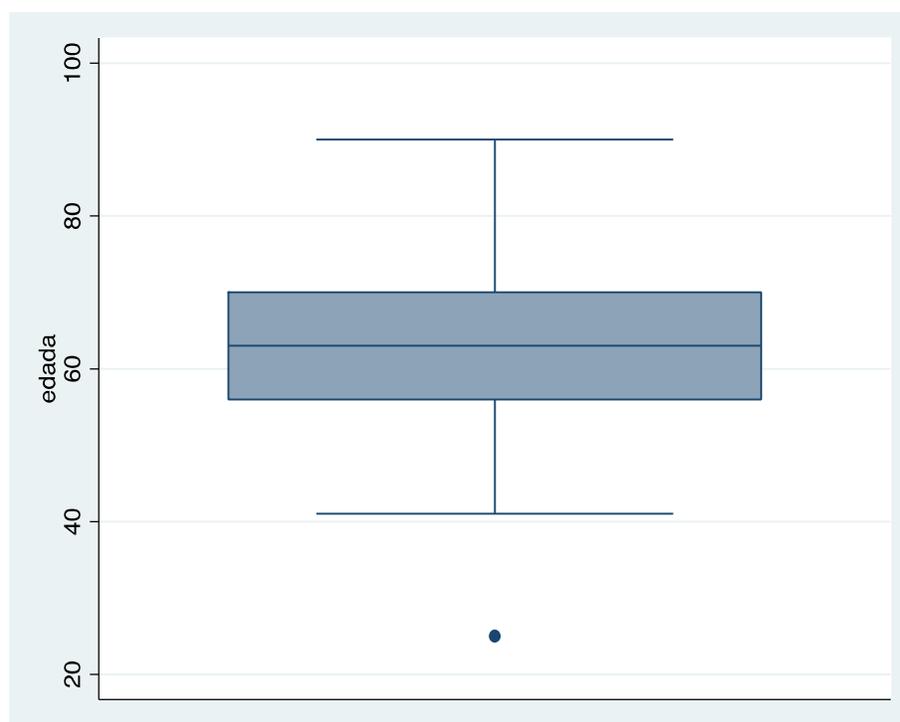
- El antecedente del paciente con dicho fármaco, ya sea beneficioso o perjudicial para su salud.
- El efecto del fármaco sobre los factores de riesgo cardiovascular que presente el paciente individualizado.
- La presencia de afectación de algún órgano producto de una enfermedad relacionada o no con el riesgo cardiovascular, lo cual puede condicionar el uso de un fármaco y beneficiar otro.
- Posibilidad de interacción con otros fármacos por otras comorbilidades.
- La accesibilidad del medicamento tanto monetaria como de hallazgo, para el paciente y para su proveedor.

RESULTADOS DEL ESTUDIO CLINICO.

La extracción de datos se realizo en un 10% de las historias clínicas (250) de los centros de salud, que reportaron los siguientes datos.

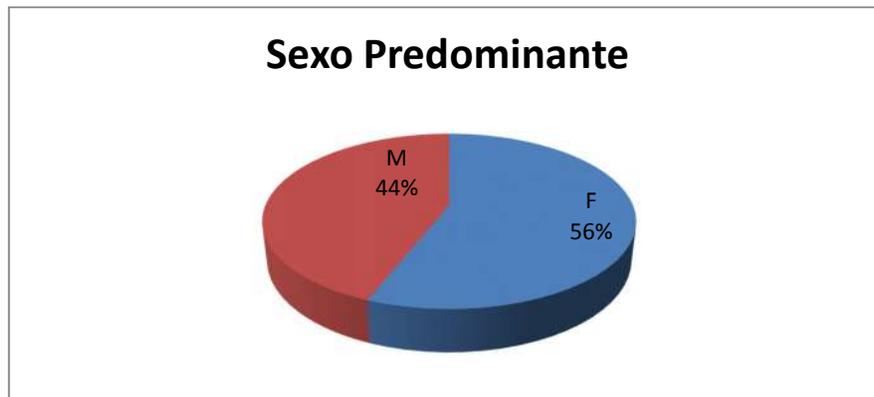
Edad

La edad tiene un mínimo de 35 años y un máximo de 90 años. Con un promedio de 63.4% en adultos mayores.



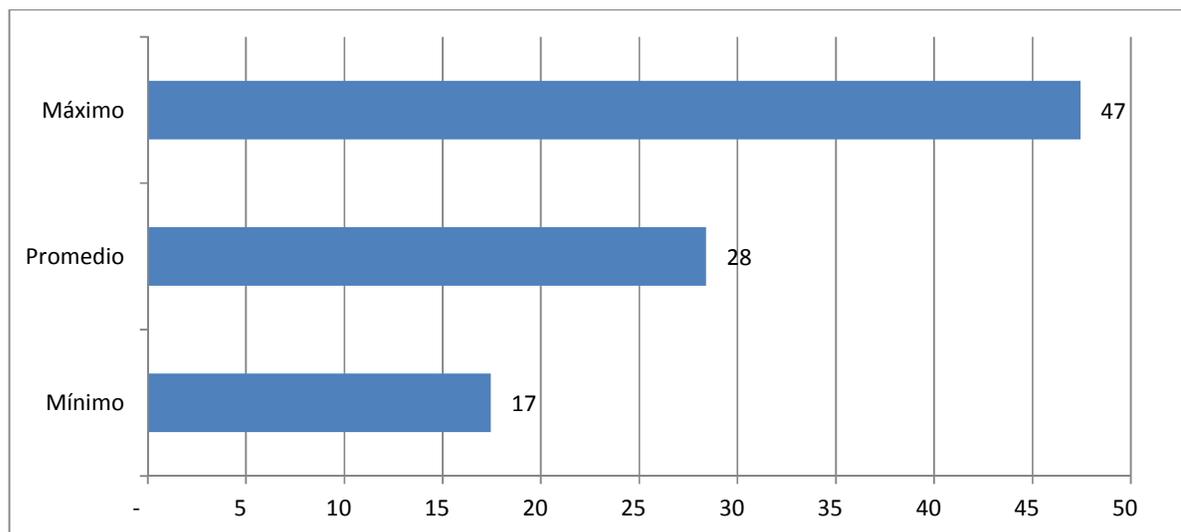
Sexo

- El sexo muestra, 1402 pacientes mujeres (56%) y 1103 pacientes hombres (44%), con un predominio significativo en la población femenina.



Índice de Masa Corporal

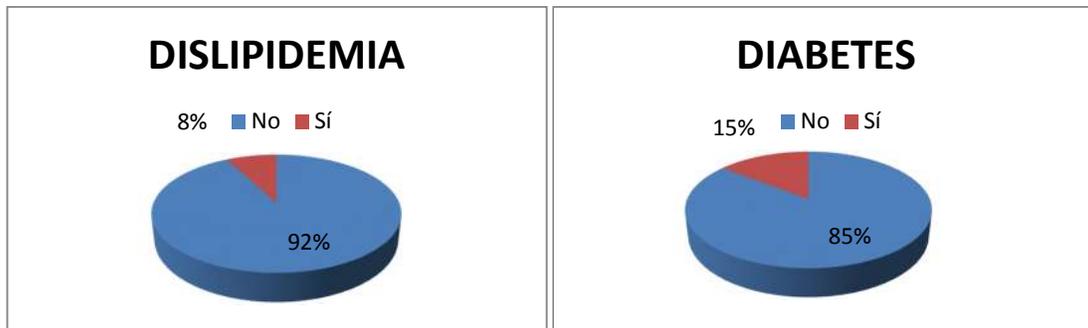
El Índice de Masa Corporal corresponde a un promedio de 28, con un mínimo de 17 y un máximo de 47. Predominando el sobrepeso.



Comorbilidad

La Comorbilidad del grupo es:

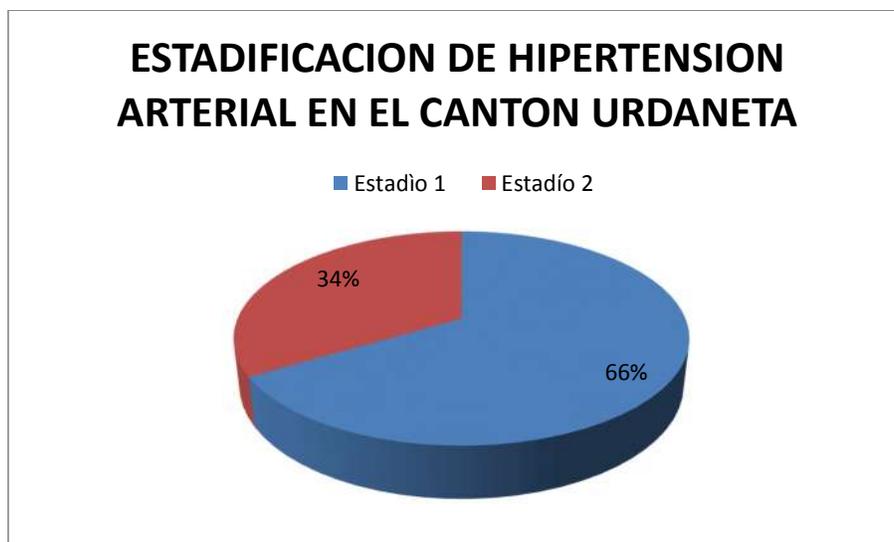
Diabetes Mellitus	15%
Dislipidemia	7%



Estadificación de HAS

La estadificación de la HAS en el cantón es:

ESTADIO 1	66%
ESTADIO 2	34%



Exámenes Complementarios

Los datos de los exámenes complementarios que ayudan a determinar los factores de riesgo de los pacientes hipertensos son:

Laboratorio

Total Realizados: 30%.

Hematocrito 30%

Glicemia 33%

Urea 27%

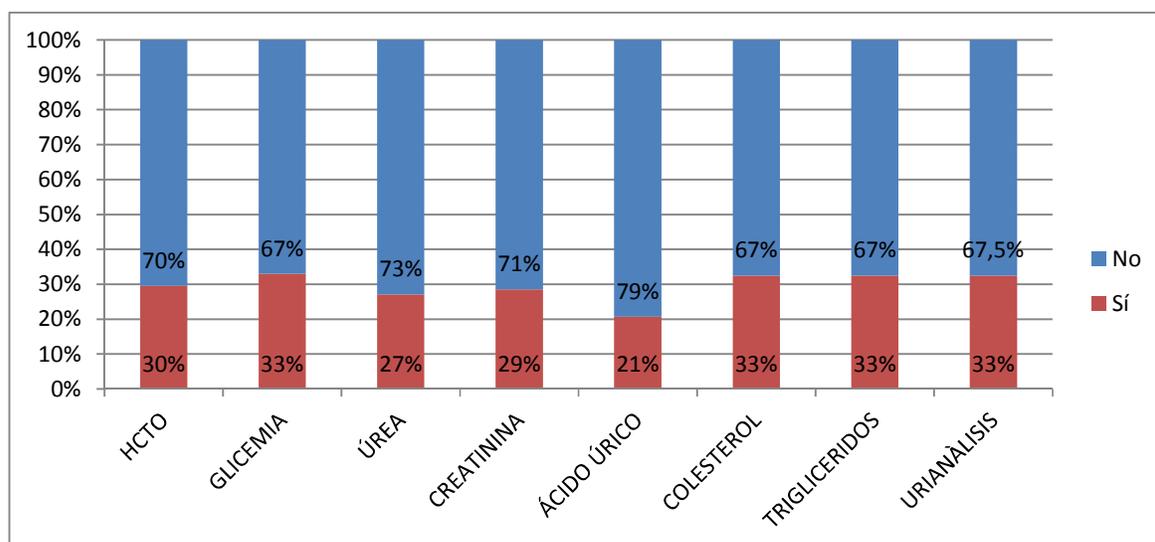
Creatinina 29%

Ac. Úrico 21%

Colesterol 33%

Triglicéridos 33%

Urianálisis 33%



Radiografía estándar de Tórax

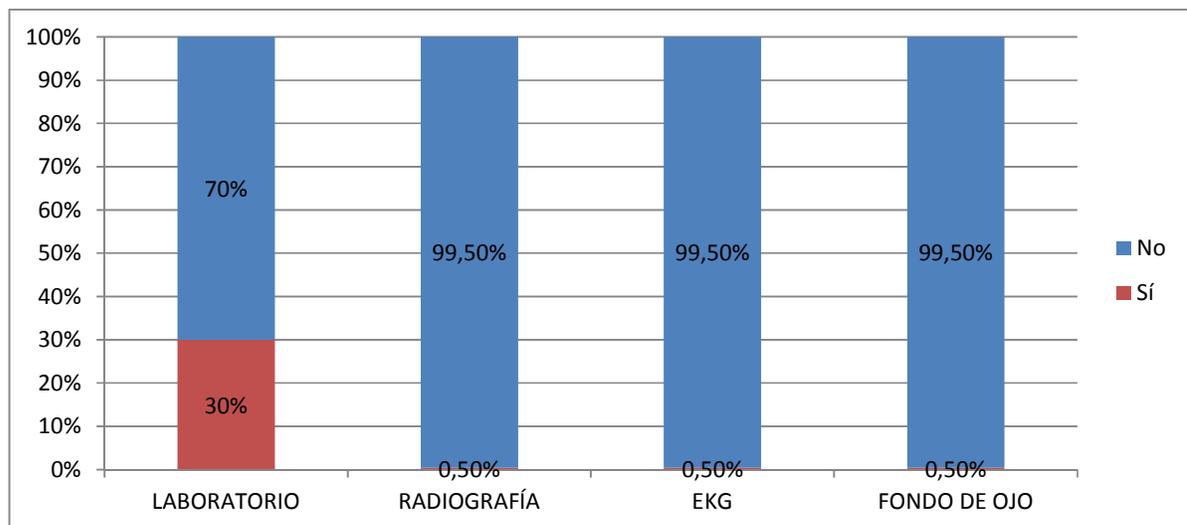
Total Realizados: < 1%

Electrocardiograma

Total Realizados: < 1%

Fondo de Ojo

Total Realizados: < 1%



ANALISIS:

El programa de protocolo clínico y terapéutico para la atención de las enfermedades crónicas no trasmisibles que inicio en enero del 2013, ha sido desarrollado parcialmente ya que; solo se determina al paciente hipertenso y se lo codifica como i10 pero, los estudios de factores de riesgo a penas se realizan a un tercio de los pacientes, el resto de exámenes, rayos x, electrocardiografía, y fondo de ojo no fueron realizados.

En las cuatro unidades medicas analizadas del cantón Urdaneta se evidencia el poco vinculo entre el personal médico respectivo y el protocolo estipulado por el MSP; en la que se recomienda la realización de los cuatro estudios básicos, previamente mencionados, al paciente con HAS para el análisis de factores de riesgo. Además se remiten parcialmente y en muchas ocasiones no existe respuesta a lo solicitado.

La valoración incompleta de los pacientes hipertensos no permite determinar el nivel de factor de riesgo presente en el cantón Urdaneta, por lo que no se puede caracterizar a este grupo poblacional

DISCUSION:

A nivel nacional se pueden analizar diversos estudios realizados en unidades de atención primaria, sobre prevalencia y factores de riesgo de la hipertensión arterial sistémica, donde se reflejan resultados de gran similitud con éste estudio en algunas de las variables analizadas.

Según Aguas N. (13), la edad de mayor prevalencia con hipertensión arterial fue en pacientes mayores de 65 años (30%), con un predominio por el sexo femenino (55%). El estado nutricional (IMC) que predomina es el normal (59%), seguido del sobrepeso (24%). En este caso el estudio fue dirigido hacia personas de raza afroamericana, motivo por el cual el predominio hacia la misma.

Según Suárez M. (14), el sexo de mayor predominio en la HAS es el femenino, con 65%. Al ser un estudio dirigido a la población entre 40 y 65 años, la media será de 53 años, un rango de gran cercanía con la edad promedio de pacientes con HAS en éste estudio. La comorbilidad de diabetes mellitus es de 37% y dislipidemias de 21%, valores levemente superiores a los reflejados por el presente estudio, 14% y 7% respectivamente.

Según Abad N. (15), et al. La edad que mayor predominio tiene es 51 años, el sexo que presenta mayor predominio de HAS es el femenino con el 69%. La etnia que predomina, como en nuestro estudio, es la mestiza (96%). El estado nutricional que predomina es el sobrepeso con 49%, seguido del sobrepeso 30%, resultados que son mayores a los que presenta el estudio ERICE, de España, donde el estado nutricional predominante es el 23 (16), la comorbilidad predomina es diabetes mellitus (7%), dato que se acerca al de nuestro estudio.

En estudios realizados en varias unidades del país y en similitud con el presente trabajo investigativo, no se reporta la realización de los 4 exámenes complementarios especificados por el protocolo de MSP, motivo por el cual se imposibilita tener un análisis o comparación respectiva.

Similitudes encontradas en los estudios, tenemos la edad, todos rondan con 60 años aproximadamente, el sexo femenino predomina en todos los estudios, el IMC presenta datos similares, población con sobrepeso.

Desventajas del estudio, se maneja una población no muy amplia, lo cual nos permite mostrar datos regionales, pero nos indica que estos pueden presentar variaciones entre distintas poblaciones.

Ventajas del Estudio, único estudio que nos muestra la caracterización de la enfermedad hipertensiva, nos demuestra que hay un déficit marcado en la valoración de pacientes hipertensos, tomando en cuenta el protocolo para el manejo de la hipertensión arterial, propia del Ministerio de Salud Pública.

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos nos dan una idea del estado clínico de la población hipertensa del cantón Urdaneta. La población presenta sobrepeso en su gran mayoría lo que nos indica que no hay buen control dietético, ya sea por falta de comprensión del paciente o mala explicación del médico. El sexo femenino es el de mayor prevalencia en el cantón, y la edad promedio de 63 años, adultos mayores.

Además existe una deficiencia marcada de estudios complementarios para detectar los factores de riesgo, el protocolo clínico y terapéutico para la atención de las

enfermedades crónicas no transmisibles es realizado parcialmente. Al indagar en las unidades médicas encontramos que no hay existencia de laboratorio clínico, electrocardiograma, equipo de rayos x, consulta de oftalmología (fondo de ojo). En el Hospital cantonal Juan Montalván Cornejo funciona el laboratorio y gabinete de rayos x, con deficiencias para la realización de estos exámenes. Incluso se pudo determinar que por periodos, algunos centros de salud escaseaban de medicina, lo cual influye en la eficiencia del tratamiento médico.

RECOMENDACIONES

En nuestra sugerencia debe incrementarse los gabinetes de laboratorio clínico, electrocardiografía, radiología y estudios de fondo de ojo, para mejorar la realidad medica clínica de nuestros pacientes; ya que en las Guías y Recomendaciones del MSP lo pide y recomienda a través del protocolo clínico y terapéutico para la atención de las enfermedades crónicas no transmisibles.

La creación de programas de salud que permitan mayor captación de personas con hipertensión, atraer al paciente hacia los centros de atención primaria, lo cual nos permitirá conocer en mayor detalle la realidad de poblacional y tener un mejor manejo de la misma.

Además consideramos importante la realización de programas dietéticos bajo la administración de nutricionistas, para tratar de mantener un mejor control en estado nutricional de la población.

ANEXOS

EDAD		SEXO		RAZA		
DOMICILIO						
OCUPACION				CONSULTA	PRIMER A	SUBSEC.
PESO		TALLA		IMC		
ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES						
		SI	NO	N/E	SI	TRATAMIENTO NO
DIABETES MELLITUS						
ENFERMEDAD PULMONAR						
INFARTO CARDIACO						
ICTUS CEREBRAL						
INSUFICIENCIA RENAL						
INSUFICIENCIA CARDIACA						
DISLIPIDEMIAS						
OTRO						
SIGNOS Y SINTOMAS						
		SI	NO	N/E	SI	TRATAMIENTO NO
CEFALEA						
MAREOS						
FOTOPSIA						
TINNITUS						
DISNEA						
DOLOR PRECORDIAL						
PALPITACIONES						
EDEMA						
TOS						
EXAMEN FISICO						
PRESION ARTERIAL		1ª VEZ		ULTIMA VEZ		
RUIDOS CARDIACOS		GALOPE		SOPLO		
		SI	NO	N/E	SI	TRATAMIENTO NO
PULMONAR	M. V. ALTERADO					
	SIBILANCIAS					
	ESTERTORES					
CONGESTION VENOSA	EDEMA					
	HEPATOMEGALIA					
ESTUDIOS DIAGNOSTICOS Y COMPLEMENTARIOS						
LABORATORIO		SI	NO	N/E	VALOR	TRATAMIENTO
	HEMOGRAMA					
	GLICEMIA					
	UREA					
	CREATININA					
	ACIDO URICO					
	COLESTEROL					
	HDL / LDL					
TRIGLICERIDOS						
URIANALISIS						
ELECTROCARDIOGRAMA						
RADIOGRAFIA ST DE TORAX						
FONDO DE OJO						
TRATAMIENTO						
DIURETICO	IECAS	SARTANES		ANTAGONISTAS DE CALCIO		
DIETA		SI		NO		
CAMPAÑA EDUCATIVA		SI		NO		
TIEMPO EVOLUCION CONSULTAS						

BIBLIOGRAFIA

1. unmultimedia. www.unmultimedia.org. [Online].; 2015 [cited 2015 julio].
2. Nuria V Ferrera DHMDCY. Hipertension Arterial:Implementacion de un programa de control y adherencia a tratamiento en un centro de atencion primaria. ; 2010.
3. Sanchez RA, al. e. Guias Latinoamericanas de Hipertension Arterial. ; 2010.
4. B. DV. cardioteca. [Online].; 2014. Available from: www.cardioteca.com.
5. Bilazarian S. Medscape Cardiology. [Online]. Available from: www.theheart.org.
6. OMS CdEdl. Hipertension Arterial. , Serie de Informes técnicos.
7. Giuseppe Mancia RF. Guía de Practica Clinica de la ESH/ESC para el manejo de HTA. ; 2013.
8. General CdS. GPC Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención. ; Actualización 2014.
9. Piskorz D. Hipertension Arterial e Insuficiencia Cardiaca. Buenos Aires. Argentina;; 2010.

10. Social MdSyP. Guía de Practica Clínica, Hipertensión Arterial Primaria. Bogotá. Colombia: Ministerio de Salud y Proteccion Social; 2013.
11. OMS. Información General Sobre Hipertension en el Mundo. ; 2013.
12. Zanchetti A. Consenso Latinoamericano sobre Hipertension Arterial. Buenos Aires, Argentina;; 2011.
13. Nelly A. Prevalencia de Hipertension Arterial y Factores de Riesgo en Poblacion Adulta Afroecuatoriana. Comunidad La Loma, Carchi.;; 2012.
14. Mercedes S. Prevalencia de Hipertension Arterial en Pacientes de 40 a 65 años. ; 2012.
15. Abad N AVGI. Prevalencia de Hipertension Arterial y Factores Asociados en Adultos. Cañar;; 2015.
16. Rafael G SMea. Prevalencia, Distribucion y variabilidad Geografica de lo Principales Factores de Riesgo Cardiovascular en España. España;; 2008.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Coronel Castillo André Fabricio**, con C.C: # **0927708289** autor del trabajo de titulación:
Caracterización y evaluación de la hipertensión arterial sistémica. Un estudio clínico y epidemiológico en el cantón Urdaneta, de la provincia de Los Ríos, Ecuador. De enero a junio del 2016 previo a la obtención del título de Médico en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 01 de Septiembre del 2016

André Fabricio Coronel Castillo

C.C: 0927708289

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **García Bermúdez Amada Alaja**, con C.C: **0925412801** autora del trabajo de titulación:
Caracterización y evaluación de la hipertensión arterial sistémica. Un estudio clínico y epidemiológico en el cantón Urdaneta, de la provincia de Los Ríos, Ecuador. De enero a junio del 2016 previo a la obtención del título de Médico en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

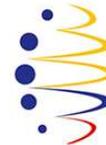
1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 01 de Septiembre del 2016

Amada Alaja García Bermudes

C.C: 0925412801



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	CARACTERIZACION Y EVALUACION DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA. UN ESTUDIO CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO EN EL CANTON URDANETA, DE LA PROVINCIA DE LOS RIOS, ECUADOR. DE ENERO 2016 A JUNIO DEL 2016		
AUTOR(ES)	André Fabricio Coronel Castillo, Amada Alaja García Bermúdez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Diego Vásquez Cedeño		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	DE 01 Septiembre 2016	No. PÁGINAS:	DE 44
ÁREAS TEMÁTICAS:	Hipertensión Arterial, Atención Primaria, Caracterización HTA		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Hipertensión Arterial, Atención Primaria, Caracterización HTA, Control Hipertensión,		
RESUMEN/ABSTRACT	<p>La Hipertensión Arterial Sistémica es un factor de riesgo cardiovascular, el principal a nivel mundial. En Ecuador la prevalencia e Incidencia aumenta progresivamente, de igual manera que la mortalidad. Se realiza este estudio para caracterizar la enfermedad hipertensiva, donde se detalla cómo están siendo manejados los pacientes hipertensos, según las recomendaciones de la OMS y del Protocolo Terapéutico de Enfermedades no Trasmisibles, del MSP de Ecuador. Estudio realizado en el cantón Urdaneta, provincia de Los Ríos, Ecuador, donde se toman 4 centros de atención primaria para el estudio, Ricaurte, Catarama, Los Sauces, Pijullo. Donde se desea obtener las variables edad, sexo, peso, IMC, realización de exámenes complementarios, estadificación de la presión arterial según la JNC7. Se revisan 250 historias clínicas aproximadamente, que equivale al 10% de la población donde se realiza el estudio.</p> <p>Resultados: Entre las variables analizadas tenemos la edad promedio, 63 años, sexo femenino predominante 55%, el IMC promedio 19, sobrepeso según la clasificación del IMC, según la estadificación de la JNC7, estadio 1el 66%, estadio 2 el 34%. Realización de exámenes complementarios, solo el 33% tiene realizados exámenes de laboratorio, menos de 1% tienes exámenes como Radiografía estándar de tórax, electrocardiograma o fondo de ojo.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono 0996432694 (AC), 0980891067 (AG)	E-mail: andre.coronel.90@gmail.com amaditagb23@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Diego Vásquez Cedeño Teléfono: 09982742221 E-mail: diegoavasquez@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			