



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**“PASIÓN POR EDUCAR”.**

---

---

**“PROYECTO TESIS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL”**

PARA OBTENER EL GRADO DE:  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA GENERAL

Asignatura:

SEMINARIO DE TESIS

PRESENTA

**SITANIA SOFÍA HERNÁNDEZ MORENO**

BAJO LA DIRECCIÓN DE:  
Mtro. Iván Alberto Morales Ocaña

VILLAHERMOSA, TABASCO, ABRIL DE 2021.

## INDICE

<b>ANTECEDENTES</b> .....	3
<b>PLANTEAMIENTO</b> .....	5
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	6
<b>PREGUNTA GENERAL</b> .....	7
<b>PREGUNTAS ESPECÍFICAS</b> .....	8
<b>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	9
<b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	10
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	11
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	12
<b>LIMITACIONES AL ESTUDIO</b> .....	13
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	14
<b>EPIDEMIOLOGÍA Y PREVALENCIA:</b> .....	15
<b>FISIOPATOLOGÍA:</b> .....	16
<b>Clasificación de los valores de presión arterial:</b> .....	17
<b>ETIOLOGÍA</b> .....	18
<b>HIPERTENSIÓN PRIMARIA (ESENCIAL)</b> .....	18
<b>HIPERTENSIÓN SECUNDARIA</b> .....	21
<b>CUADRO CLÍNICO</b> .....	25
<b>DIAGNOSTICO</b> .....	26
<b>PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA TOMA DE PRESION ARTERIAL.</b> .....	26
<b>TRATAMIENTO</b> .....	29
<b>SALUD.</b> .....	30
<b>DEFINICIÓN.</b> .....	30
<b>INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	31
<b>DESARROLLO DEL PROYECTO</b> .....	31
<b>DISEÑO DE ANÁLISIS</b> .....	31
<b>RESULTADOS</b> .....	32
<b>CUADROS Y GRAFICAS</b> .....	32
<b>ANEXOS</b> .....	45
<b>REFERENCIAS</b> .....	48
<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b> .....	51

## ANTECEDENTES

Como en la mayor parte de los tópicos en medicina, el hombre ha tratado de explicar el porqué de las enfermedades, y cómo podemos ayudar a solucionarlas como personal de salud y fue así como surgió la medición de la presión arterial. Hacia 1733, Stephen Hales reporta la medición de la presión arterial en caballos. El procedimiento consistía en la inserción de un tubo de vidrio de forma vertical en la arteria femoral del equino. De esta manera, la sangre subía por el tubo y se registraba la presión como la variación de altura de la columna de sangre medida en pies y pulgadas, por los efectos cardíacos y respiratorios. Sin embargo este no fue el único médico interesado en la medición de la presión arterial pero pasaron casi 90 años para que Jean L. Poiseuille repitiera el experimento de Hales en perros; pero este utilizó una conexión hacia una columna de mercurio y utilizó por primera vez los milímetros de mercurio como unidad de medida para la presión arterial, que posteriormente Rive Rivocci usó para la creación del primer esfigmomanómetro. Pero fue hasta 1905 que el médico ruso Nikolai Sergeevich Korotkoff describió que la presión arterial poseía dos componentes. El auge del esfigmomanómetro de mercurio en el siglo XX fue reemplazado rápidamente por los aneroides y éstos, en 1960, por el método oscilométrico, aunque su aplicación práctica se describió recién en 1966. Desde entonces se siguen perfeccionando los instrumentos de medición en búsqueda del más eficiente. La hipertensión Arterial es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de la cifras de TA 140/90 mmHg. Producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico. (4) La Hipertensión Arterial suele ser asintomática durante años hasta que aparecen las manifestaciones clínicas de afectación de órganos blanco como: la cardiopatía isquémica, aneurisma de la aorta y sus vasos, microaneurisma de la circulación cerebral que determinan enfermedad cerebro

vascular invalidante y enfermedades obliterantes de las extremidades inferiores, entre otros;  
por lo que por mucho tiempo se le ha llamado: “asesino silencioso”.

## **PLANTEAMIENTO**

La hipertensión arterial a nivel nacional es una enfermedad que cada día va incrementando, es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en adultos de 45 años de edad, siendo patología y factor de riesgo importante para otras enfermedades, por lo que las estrategias de intervención de salud deben estar dirigidas a la prevención primaria o de ocurrencia y a la secundaria o de progresión. La HA aún no se conoce lo que la ocasiona ni tampoco se tiene una cura específica. La Hipertensión Arterial es un enfermedad que suele ser asintomática durante años hasta que aparecen las manifestaciones clínicas de afectación de órganos blanco como: la cardiopatía isquémica, aneurisma de la aorta y sus vasos, microaneurisma de la circulación cerebral que determinan enfermedad cerebro vascular invalidante y enfermedades obliterantes de las extremidades inferiores, entre otros; por lo que por mucho tiempo se le ha llamado: “asesino silencioso”.

## **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

**1.- ¿Por qué las personas tan temprana edad comienzan a desarrollar o a presentar síntomas de hipertensión arterial?**

**2.- ¿porque en pakal-na la mayoría de las personas que la presentan son jóvenes de 22-30 años?**

### **PREGUNTA GENERAL**

**¿Qué es lo que realmente afecta a los ciudadanos de dicha colonia para que con el tiempo desarrollen lo que es la enfermedad silenciosa, HTA?**

### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS**

- 1. ¿Qué métodos utilizare para que la investigación sea eficiente y práctica?**
- 2. ¿Cómo es el nivel socioeconómico de la mayoría de las personas que padecen  
HTA?**
- 3. ¿Qué consecuencias tiene la HTA para las personas que la padecen?**

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- Que las personas que lean este contenido, ubiquen la importancia de lo que es tener hipertensión arterial y de las consecuencias que puede llegar a causar esta enfermedad que es silenciosa por no presentar síntomas a tiempo.
- Aconsejar y brindar conocimientos a toda población que esté pasando o que tenga riesgos de empezar a desarrollar hipertensión arterial, promover la salud pública.

## **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de la colonia pakal-na.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Clasificar a los pacientes estudiados según edad, género, estado civil, escolaridad y ocupación.
  - Precisar un tratamiento asignado para el control de los pacientes.
- . Determinar el tiempo de evolución que cuentan con diagnóstico de Hipertensión Arterial.
  - Comparar el nivel de calidad de vida con la edad, el género, estado civil, escolaridad, ocupación, comorbilidades, tratamiento y tiempo de evolución de las personas estudiadas.
- Que las personas de la colonia siempre se mantengan informados sobre el tema de hipertensión arterial.
- Hacer todas las preguntas que sean necesarias para entender cuáles son los posibles factores que desencadenan a desarrollar la HTA .
- Realizar un diagnóstico y evaluar por qué la HTA se está presentando en los jóvenes de 20-30 años en esa colonia.
- Realizar una propuesta para que tanto los jóvenes como los adultos lleven una vida saludable y eviten el riesgo de desarrollar dicha enfermedad crónica degenerativa.

## JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial es una patología crónica en la que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanta más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear. La hipertensión arterial es la más común de las condiciones que afectan a la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades fundamentalmente para el desarrollo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica, ya sea accidente cerebrovascular (ACV), infarto agudo de miocardio (IAM), enfermedad renal crónica (ERC), enfermedad arterial periférica (EAP) y todas las causas de muertes cardiovascular. La Organización Mundial de la Salud, señala a la Hipertensión Arterial Sistémica como un problema de salud pública, debido a que los efectos de la enfermedad tienen un impacto en salud importante. En América Latina, al año mueren aproximadamente 800 mil personas de enfermedades cardiovasculares, la mayoría como resultado de la Hipertensión Arterial Sistémica. La prevalencia de esta patología en el continente se encuentra alrededor de 23%. En la actualidad los índices de incidencia en Enfermedades crónicas como lo es la Hipertensión Arterial Sistémica han ido aumentando considerablemente en los últimos años, es por ello que la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en enfermos de Hipertensión Arterial.

### **LIMITACIONES AL ESTUDIO**

La presente investigación no va a hacer muy extensa ya que el tiempo dado no es suficiente para desarrollarla de tal manera que deba de ir, de igual manera de la encuesta que realice, la mayoría de las personas no la quieren contestar ya que piensan que es de fin político u otras cosas relacionadas. Estoy tratando de que la investigación sea extensa pero ya que trabajo el horario no es muy accesible para elaborarlo como tal.

## MARCO TEÓRICO

La Hipertensión arterial es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras  $\geq 140/90$  mm/Hg (NOM-030-SSA2-2009) Es producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico. Así mismo se define como un padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la presión arterial sistólica, diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes  $\geq 140/90$  mm/Hg en caso de presentar enfermedad cardiovascular o diabetes  $> 130/80$  mm/Hg y en caso de tener proteinuria  $> 0.1$  gr e insuficiencia renal  $> 125/75$  mm/Hg.

## **EPIDEMIOLOGÍA Y PREVALENCIA:**

La hipertensión y la diabetes mellitus frecuentemente están asociadas, más del 80% de la carga mundial atribuida a estas enfermedades son en países de bajos y medianos ingresos.

En Latinoamérica el 13% de las muertes y el 5.1% de años de vida ajustados por discapacidad pueden ser atribuidos a la hipertensión. La prevalencia de la hipertensión en la población adulta en diferentes países latinoamericanos varía entre el 26 y 42%. De acuerdo a un estudio realizado en México la prevalencia de la hipertensión oscila en un 31.5% de la población total y se encuentra entre las más altas a nivel mundial, de este porcentaje solamente el 23% están bajo tratamiento, y el 19.2% controlados. En cuanto a los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial sistémica predomina el tabaquismo con un 36.6%, las dislipidemias con un 36.5%, el sobrepeso con un 31% y el sedentarismo con un 30.8%, Los gastos globales en el tratamiento antihipertensivo son de cincuenta mil millones de dólares anuales. Más del 90% de los cuales se gastan en países de altos ingresos, mientras que los de países de bajos y medianos ingresos, a pesar de tener una carga de enfermedad más de cinco veces mayor que los correspondientes países de altos ingresos, tienen acceso a solo el 10% de los recursos globales de tratamiento. La prevalencia de la Hipertensión Arterial en México es 3.4 veces más alta en los pacientes pertenecientes al grupo de edad entre los >60 años que los de 20 a 29 años. Además la prevalencia en adultos con obesidad es 1.3% más alta que en adultos con IMC normal, 88% mayor en adultos con estudios de primaria o menos que en adultos con preparatoria o más escolaridad, y 1.4% más alta en adultos con Diabetes que en adultos sin esta enfermedad.<sup>5</sup> Al comparar las prevalencias de HAS por estados en la República Mexicana, 7 de los 9 estados con mayor porcentaje de HAS son de la región norte y 5 de los 6 estados con menor prevalencia de esta enfermedad, son de la región sur.

## FISIOPATOLOGÍA:

La hipertensión arterial es una manifestación de la pérdida de la autorregulación en la interacción del flujo sanguíneo dependiente de los latidos cardiacos (gasto cardiaco), del volumen de sangre circulante controlado por la función renal y de las resistencias periféricas de los vasos sanguíneos a través de las resistencias arteriolas. El volumen vascular es el elemento determinante y primario de la presión arterial, a largo plazo. El sodio predominantemente es un ion extracelular y es el elemento primario que rige el volumen del líquido extracelular, cuando su ingestión rebasa la capacidad del riñón para excretarlo, en un comienzo el volumen intravascular se expande y aumenta el gasto cardiaco, con el paso del tiempo aumenta la resistencia periférica y el gasto se revierte a el nivel normal. La hipertensión arterial se caracteriza básicamente por la existencia de una disfunción endotelial, con ruptura del equilibrio entre los factores relajantes del vaso sanguíneo (óxido nítrico –NO-, factor hiperpolarizante del endotelio –EDHF) y los factores vasoconstrictores (principalmente endotelinas). Es conocida la disminución a nivel del endotelio de la prostaciclina –PG12 vasodpresora y el aumento relativo del tromboxano -TXA2 intracelular vasoconstrictor. La hipertensión arterial es más que dos números, es un síndrome cardiovascular progresivo que se presenta a partir de etiologías complejas y correlacionadas. La progresión del síndrome se asocia fuertemente a anormalidades en la función y estructuras cardiacas y vasculares, dañando el corazón, los riñones, el cerebro, la vasculatura en general, y otros órganos. El primer órgano que sufre es el endotelio vascular de manera universal y con respuesta selectiva individual. Esta "endotelitis hipertensiva" causa a su vez disfunciones vasculares y estructurales, las que retroalimentan la respuesta hipertensiva, la endotelitis causada por el turbulento flujo sanguíneo hipertensivo es debida a respuestas oxidativas e inflamatorias en los endotelios de los órganos blanco. Con el paso

de los años, se produce un incremento de la rigidez de la pared arterial, lo que conduce a un incremento de la presión arterial sistólica, mientras que la presión arterial diastólica se mantiene estable o incluso disminuye después de haber aumentado hasta edades medias de la vida.

**Clasificación de los valores de presión arterial:**

<b>categoría</b>	<b>Sistólica mmHg</b>	<b>Diastólica mmHg</b>
<b>Optima</b>	<b>&lt;120</b>	<b>&lt;80</b>
<b>Presión arterial normal</b>	<b>120-129</b>	<b>80-84</b>
<b>Presión arterial fronteriza</b>	<b>130-139</b>	<b>85-89</b>
<b>Hipertensión 1</b>	<b>140-159</b>	<b>90-99</b>
<b>Hipertensión 2</b>	<b>160-179</b>	<b>100-109</b>
<b>Hipertensión 3</b>	<b>&gt;180</b>	<b>&gt;110</b>
<b>Hipertensión sistólica aislada</b>	<b>&gt;140</b>	<b>&lt;90</b>

Datos tomados de NOM-030-SSA2-2009, Para la Prevención, Detección, Diagnóstico,

Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial Sistémica. Los grados 1,2 y 3

corresponden a calificación leve, moderada y grave respectivamente.

## ETIOLOGÍA

La presión arterial es un parámetro psicológico que varía significativamente entre las poblaciones, entre cada individuo y en el mismo individuo ante diferentes situaciones. Los factores relacionados principalmente con el origen de la hipertensión arterial son la etnia, la edad, clase social, ingestión de electrolitos en la dieta, obesidad, alcohol, tabaquismo y uso de anticonceptivos orales.

**HIPERTENSIÓN PRIMARIA (ESENCIAL)** Ocupa el 95% de los pacientes hipertensos en los que el incremento tensional es consecuencia de interacciones complejas entre múltiples factores genéticos y ambientales. Suele iniciar entre los 25 y 55 años de edad; es poco común antes de los 20 años. En recientes estudios de Hipertensión se ha demostrado que la HTA del adulto tiene sus orígenes en la infancia, que los valores de PA en la infancia influyen en los valores de PA en la edad adulta y que factores como sobrepeso, índice de masa corporal, perímetro de cintura, peso al nacer, crecimiento posnatal, hábitos dietéticos, en particular alta ingesta de sal son factores que favorecen la elevación de PA en niños y adolescentes.

### Factores determinantes endógenos y ambientales

**Hiperactividad del sistema nervioso simpático.** Más evidente en individuos jóvenes con hipertensión, posible taquicardia y gasto cardiaco alto. La insensibilidad de los barroreflejos puede intervenir en la génesis de la hiperactividad adrenérgica.

**Desarrollo cardiovascular o renal anormal.** El sistema cardiovascular normal se desarrolla de tal manera que la elasticidad de las grandes arterias es equiparable a la resistencia periférica para optimizar la presión de los grandes vasos. En esa forma se reduce al mínimo el consumo de oxígeno del miocardio y se aumenta al máximo el flujo coronario.

El incremento de la presión arterial en un momento tardío de la vida podría originarse por el desarrollo anormal de la elasticidad aortica o insuficiente de la red microvascular. Otra hipótesis propone que la relación entre el peso bajo al nacer y la hipertensión deriva de la menor cantidad de nefronas.

**Actividad del sistema renina-angiotensina.** La renina es un enzima proteolítica secretada por las células yuxtaglomerulares que se encuentran alrededor de las arteriolas aferentes, en respuesta a diversos estímulos, entre ellos presión reducida de riego renal, volumen intravascular disminuido, catecolaminas circulantes, incremento de la actividad del sistema nervioso simpático, aumento de la distensión arteriolar e hipopotasemia. La renina actúa sobre el angiotensinógeno para desdoblarlo a un péptido de 10 aminoácidos denominado angiotensina. Luego, este péptido es el blanco de la acción de la enzima convertidora de angiotensina para crear el octapéptido angiotensina II, un potente vasoconstrictor y estimulante de la secreción de la aldosterona. A pesar de la función de la renina en la regulación de la presión sanguínea, es probable que no tenga una participación central en la patogenia de la mayor parte de los casos de hipertensión primaria, pues solo 10% de los pacientes tienen actividad de renina elevada.

**Defectos en la Natriuresis.** Según Guyton, el mayor consumo de sodio desencadena un aumento de la presión arterial que a su vez hace que aumente la natriuresis, para así regresar a la presión arterial a los niveles basales. Es quizá por eso, que la llamada hipertensión natriosensible provenga de un defecto en el asa de retroalimentación de natriuresis de autorregulación de la presión arterial.

**Sodio y Calcio intracelulares.** El sodio intracelular se eleva en la hipertensión primaria, este aumento podría derivar en el incremento de la concentración de calcio intracelular

como resultado del intercambio facilitado, lo cual podría explicar el aumento del tono del musculo liso vascular característico de la hipertensión establecida.

**Factores agravantes.** Existen diversos trastornos que tienen la capacidad de elevar la presión arterial.

**Obesidad.** Se acompaña del incremento en el volumen intravascular, incremento de gasto cardiaco, activación del sistema renina-angiotensina y tal vez aumento del estímulo simpático por lo que la reducción del peso produce un descenso modesto en la presión arterial.

#### **Apnea del sueño.**

**Consumo de sal.** Incrementa la presión arterial en algunos individuos, se recomienda restringir su consumo.

**Alcohol.** Aumenta la presión arterial al incrementar las catecolaminas en plasma y se dificulta en control de la hipertensión en individuos que consumen > 40 grs de alcohol al día (2 bebidas)

**Tabaquismo.** Incrementa la presión arterial al aumentar la noradrenalina en plasma.

**Ejercicio.** El ejercicio aeróbico disminuye la presión arterial en personas que antes eran sedentarias, pero el ejercicio cada vez más enérgico tiene menos efecto en personas ya activas.

**Policitemia.** Ya sea primaria o por disminución del volumen plasmático, aumenta la viscosidad sanguínea y puede elevar la presión arterial.

**AINES.** Incrementan la presión arterial en 5 mm/Hg en promedio y es mejor evitarlos en sujetos con presiones arteriales altas o inconstantes.

**Consumo de Potasio.** El bajo consumo de potasio se acompaña de mayor presión arterial en algunas personas, se recomienda consumir 90 mml por día.

**Síndrome Metabólico.** Se le ha vinculado con la génesis de la hipertensión arterial, suelen presentar concentraciones bajas de lipoproteínas de alta densidad (HDL) incremento de catecolaminas y marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva.

**HIPERTENSIÓN SECUNDARIA** Abarca alrededor del 5% de los pacientes hipertensos, los cuales tienen causas específicas identificables. Se debe sospechar en personas en las que el incremento de la presión arterial aparece a edad temprana o los que la presentan por primera vez después de los 50 años y quienes mantenían un buen control y se vuelven resistentes al tratamiento.

A continuación se enlistan algunas de las causas más frecuentes:

**Causas Genéticas.** Por mutaciones aisladas heredadas en forma mendeliana

**Aldosteronismo controlable con glucocorticoides.** Causa autosómica dominante de hipertensión de inicio temprano con concentraciones normales o altas de aldosterona y bajas de renina.

**Síndrome de exceso aparente de mineralocorticoides.** Se hereda con carácter autosómico recesivo, se caracteriza por hipertensión de inicio temprano con alcalosis metabólica hipopotasémica, se debe a la pérdida de la enzima 11  $\beta$  – Hidroxiesteroide deshidrogenasa, que en condiciones normales protege al receptor de mineralocorticoides en la nefrona distal de la activación inapropiada por glucocorticoides; por lo que son eficaces los antagonistas de aldosterona para controlar la hipertensión.

**Exacerbación de la hipertensión en el embarazo.** De carácter autosómico dominante, se presenta por una mutación en el receptor mineralocorticoide lo que determina que responda de manera normal a la progesterona y, de modo paradójico, a la espironolactona.

**Síndrome de Liddle.** Padecimiento autosómico dominante caracterizado por hipertensión de inicio temprano, alcalosis hipopotasémica y concentraciones bajas de renina y aldosterona. Se debe a una mutación que tiene como resultado la activación constitutiva del conducto epitelial del sodio de la nefrona distal, con la resultante resorción no regulada de sodio y la expansión del volumen.

**Enfermedad Renal.** Causa más frecuente de la hipertensión arterial secundaria, se relaciona con aumento del volumen intravascular o incremento en la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

**Hipertensión Vascular Renal.** Secundaria a estenosis de la arteria renal en 1- 2% de los pacientes y estenosis aterosclerótica de las arterias renales en el resto de los pacientes. Su mecanismo se vincula con liberación excesiva de renina, al disminuir la tensión de riego por riñones y al aminorar la natriuresis tensional, en el caso de estenosis que afecta a la arteria de un solo riñón o a las de ambos órganos.

Se caracteriza por inicio antes de los 20 o después de los 50 años, hipertensión resistente a tres o más fármacos, presencia de soplos epigástricos o en la arteria renal, afección aterosclerótica de la aorta o arterias periféricas, incremento súbito mayor a 25% en el nivel de la creatinina sérica posterior a la administración de un IECA o episodios de edema pulmonar que se vinculan con incrementos súbitos de la presión arterial.

**Hiperaldosteronismo primario.** Se considera de esta manera cuando los niveles de aldosterona aumentan, secundarios a un adenoma suprarrenal o hiperplasia suprarrenal bilateral; algunos de estos adenomas son consecuencia de mutaciones somáticas en un gen del conducto del potasio en células de la zona glomerular.

**Síndrome de Cushing.** Casi 80% de los pacientes que presentan este síndrome presentan a su vez hipertensión. Se cree que el exceso de glucocorticoides induce retención de sal y agua a través de sus efectos mineralocorticoides, por incremento en la concentración de angiotensinógeno o por los efectos permisivos en la regulación del tono vascular.<sup>12</sup>

**Feocromocitoma.** Poco comunes, < 0.1 de los pacientes hipertensos. El aumento de la presión arterial causado por el exceso de catecolaminas se debe sobre todo a la vasoconstricción arteriolar mediada por el receptor alfa, con una contribución de los incrementos del gasto cardiaco y la liberación de renina mediadas por el receptor.

**Coartación Aórtica.** Causa infrecuente, pacientes jóvenes con hipertensión y signos de retraso o desfase radial/femoral.

**Hipertensión relacionada en el embarazo.** Hipertensión que aparece por primera vez o se agrava en el embarazo, incluidas preeclampsia y eclampsia.

**Uso de Estrógenos.** En aproximadamente un 5% de las mujeres que toman anticonceptivos orales se advierte un incremento significativo que hace que la presión arterial rebase el nivel de 140/90 mmHg, principalmente en mujeres obesas < 35 años que han sido tratadas por más de 5 años; lo anterior se debe a la expansión volumétrica causada por un incremento en la síntesis de angiotensinógeno por parte del hígado, con la activación consecutiva del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

### **Otras causas**

- Hipercalcemia.
- Hipotiroidismo.
- Hipertiroidismo.
- Denervación de barorreceptores.
- Compresión de la parte rostral ventrolateral del bulbo raquídeo.
  - Aumento de la presión intracraneal.
- Fármacos: Ciclosporina, Tacrolimús, Inhibidores de la angiogénesis, descongestionantes, AINES.
  - Cocaína.
  - Alcohol.

## CUADRO CLÍNICO

La hipertensión primaria leve a moderada permanece en gran medida asintomática durante muchos años. El síntoma más frecuente es la cefalea, también es inespecífico. La hipertensión acelerada se acompaña de somnolencia, confusión, alteraciones visuales, náusea y vómito (encefalopatía hipertensiva). En la hipertensión crónica a menudo se presenta hipertrofia ventricular izquierda, que puede manifestarse por disnea de esfuerzo y paroxística nocturna.

## SIGNOS

Dependen de la causa de la hipertensión, su gravedad, duración y el grado de afectación a órganos blanco.

**Presión arterial.** Se mide presión arterial en ambos brazos: si los pulsos se aprecian disminuidos o retardados en las extremidades inferiores, se mide también en las piernas para excluir coartación aórtica.

**Retina.** El estrechamiento del diámetro arterial hasta < 50% del venoso, el aspecto en alambre de cobre o plata, los exudados, las hemorragias o el papiledema se acompañan de un pronóstico más desalentador.

**Corazón.** El levantamiento ventricular izquierdo indica hipertrofia grave y prolongada. Hasta el 5% de los pacientes es posible auscultar insuficiencia aórtica, y en 10 a 20% detectar mediante ecocardiografía doppler insuficiencia aórtica de escasa relevancia hemodinámica. En enfermos con ritmo sinusal es muy común el galope preexistólico (S4) por disminución de la adaptabilidad del ventrículo izquierdo.

**Pulsos.** El retraso radial femoral sugiere coartación de la aorta; la pérdida de pulsos periféricos se debe a aterosclerosis, con menor frecuencia a disección aórtica, todas las cuales pueden afectar a las arterias renales.

## DIAGNOSTICO

Se debe tomar la presión arterial de manera sistematizada y empleando una técnica adecuada.

## PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA TOMA DE PRESION ARTERIAL.

### Aspectos generales:

- La medición se efectuará después de por lo menos, cinco minutos en reposo.
- El paciente se abstendrá de fumar, tomar café, productos cafeínados y refrescos de cola, por lo menos 30 minutos antes de la medición.
  - No deberá tener necesidad de orinar o defecar.
  - Estará tranquilo y en un ambiente apropiado.

### Posición del paciente:

- La PA se registrará en posición de sentado con un buen soporte para la espalda y con el brazo descubierto y flexionado a la altura del corazón.
- En la revisión clínica más detallada y en la primera evaluación del paciente con HAS, la PA debe ser medida en ambos brazos y, ocasionalmente, en el muslo. La toma se le hará en posición sentado, supina o de pie con la intención de identificar cambios posturales significativos.

### Equipo y características:

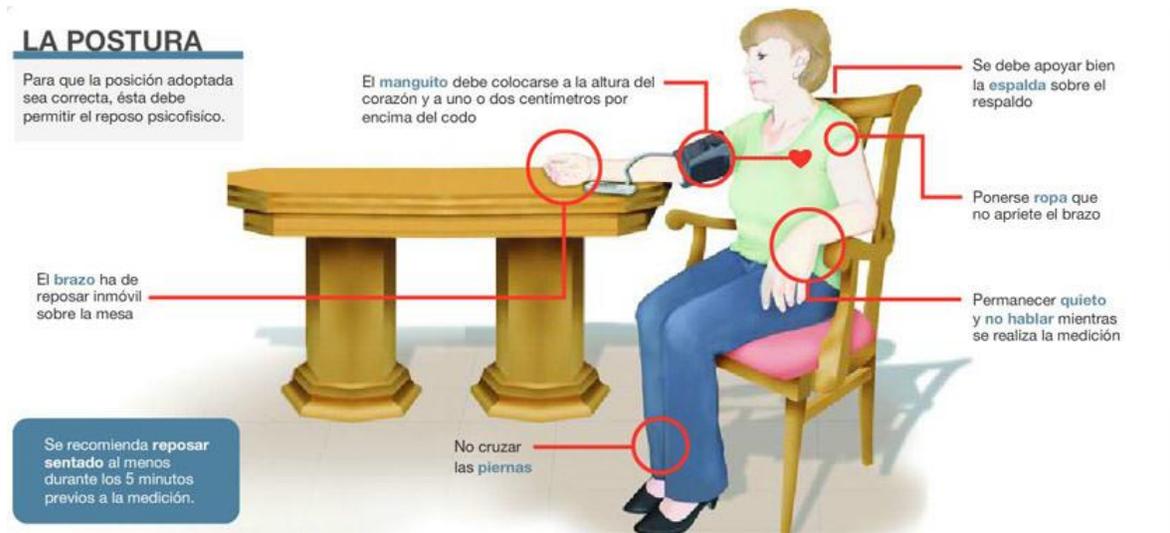
- Preferentemente se utilizará el esfigmomanómetro mercurial o, en caso contrario, un esfigmomanómetro anerode recientemente calibrado.
- El ancho del brazalete deberá cubrir alrededor del 40% de la longitud del brazo y la cámara de aire del interior del brazalete deberá tener una longitud que permita abarcar por lo menos 80% de la circunferencia del mismo.

- Para la mayor parte de los adultos el ancho del brazalete será entre 13 y 15 cm y, el largo, de 24 cm.

**Técnica:**

- El observador se sitúa de modo que su vista quede a nivel del menisco de la columna de mercurio.
- Se asegurará que el menisco coincida con el cero de la escala, antes de empezar a inflar.
- Se colocará el brazalete situando el manguito sobre la arteria humeral y colocando el borde inferior del mismo 2 cm por encima del pliegue del codo.
- Mientras se palpa la arteria humeral, se inflará rápidamente el manguito hasta que el pulso desaparezca, a fin de determinar por palpación el nivel de la presión sistólica.
- Se desinflará nuevamente el manguito y se colocará la cápsula del estetoscopio sobre la arteria humeral.
- Se inflará rápidamente el manguito hasta 30 o 40 mmHg por arriba del nivel palpatorio de la presión sistólica y se desinflará a una velocidad de aproximadamente 2 mmHg/seg.
- La aparición del primer ruido de Korotkoff marca el nivel de la presión sistólica y, el quinto, la presión diastólica.
  - Los valores se expresarán en números pares.

- Si las dos lecturas difieren por más de cinco mmHg, se realizarán otras dos mediciones y se obtendrá su promedio.



En pacientes de 18 años o más, el diagnóstico de hipertensión arterial se establece con la elevación sostenida de la presión arterial sistémica con cifras iguales o mayores a 140/90 mmHg. De acuerdo a la guía de práctica clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención. México. Secretaria de Salud, 2009. Es conveniente tomar la presión arterial 2 veces en cada consulta, al menos en 2 consultas con un intervalo semanal mínimo. De acuerdo a la NOM-030-SSA2-2009, Para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial Sistémica, el diagnóstico se basa en el promedio de por lo menos 3 mediciones realizadas en intervalos de 3 a 5 minutos dos semanas después de la detección inicial, con cifras iguales o superiores a las consideradas.

Al paciente hipertenso debe realizársele una adecuada historia clínica con anamnesis detallada y exploración física concienzuda, así como también la medición del IMC, para identificar la presencia de signos y síntomas relacionados a hipertensión secundaria,

además de establecer el nivel de afectación del paciente a órganos blanco, y ayudar en la selección del tratamiento más adecuado.

## TRATAMIENTO

### Tratamiento no farmacológico

Las modificaciones del estilo de vida pueden tener un efecto importante en la morbilidad y mortalidad. Se ha demostrado que una dieta abundante en frutas y verduras y alimentos lácteos con bajo contenido de grasa, así como pocas grasas saturadas y totales disminuyen la presión arterial de 8 a 14 mmHg. Así como también se controlan otros factores de riesgo y reducir el número de fármacos antihipertensivos y su dosis. El consumo excesivo de café (> 5 tazas al día) incrementa la presión arterial de 1 a 2 mmHg, tanto en pacientes hipertensos como no hipertensos. La reducción de la presión arterial por disminución de ingesta de sodio es de mayor magnitud en pacientes > 45 años que no reciben tratamiento farmacológico. El consumo de potasio produce un modesto beneficio en las cifras de tensión arterial, el efecto es mayor en pacientes sin tratamiento farmacológico. Se debe recomendar una dieta rica en frutas y verduras.

Algunas formas de prevenir las complicaciones durante el curso de las enfermedades crónicas incluyen directamente el cambio de hábitos. El ejercicio aeróbico disminuye la presión arterial sistólica y diastólica de 2 a 3 mmHg. Es conveniente realizar ejercicio aeróbico de 30-60 minutos, al menos de 3 a 5 días a la semana (Caminar, trotar, ciclismo, aerobics o natación). En pacientes con sobrepeso y obesidad, por cada 10 kg de peso perdido disminuye la presión arterial de 5-10 mmHg. La modificación del estilo de vida debe ser utilizada para prevenir las complicaciones de la enfermedad y para disminuir la cantidad y dosis de medicamentos necesarios para controlarla. En general,

se recomienda la disminución de peso, consumir una dieta rica en fruta, vegetales, baja en comidas y alimentos grasos, reducción de sodio sin exceder 1.5grs por día, suspensión de tabaquismo, ejercicio aeróbico regular, evitar ingesta excesiva de bebidas alcohólicas, de cafeína, así como de medicamentos que puedan incrementar las cifras de presión arterial como son AINE's glucocorticoides y simpaticomiméticos.

## **METAS.**

La meta principal del tratamiento consiste en lograr una presión arterial < 140/90 mmHg; en el caso de las personas con diabetes o enfermedad cardiovascular establecida, mantener una PA <130/80 mmHg: y en presencia de proteinuria mayor de 1.0 g e insuficiencia renal <125/75 mmHg. Otras metas complementarias para la salud cardiovascular son:

- Mantener un IMC.
- Colesterol 200 mg/dl.
- Evitar o suprimir el tabaquismo.
- Disminuir el consumo excesivo de sodio y alcohol.

## **SALUD.**

**DEFINICIÓN.** La Constitución de la OMS define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Otro concepto la considera como la capacidad de recuperación o la capacidad de hacer frente, de mantener y restaurar la integridad, el equilibrio y el sentido de bienestar.

## **INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Para seleccionar el instrumento, se revisaron en forma sistemática las bases de datos de MEDLINE, en ella se encontraron varios instrumentos, de los cuales se eligió uno específico para medir la CV en pacientes que viven con HAS, siendo éste el CHAL; autorizado para su aplicación por Roca-Cusachs. El instrumento contiene 55 ítems agrupados en dos dimensiones: EA 36 ítems y MS 19 ítems. La respuesta a los ítems se obtiene de una escala tipo Likert de cuatro puntos cuya interpretación es 0, mejor nivel de calidad de vida y la puntuación de 3 indica peor nivel de calidad de vida.

Se recabo además la edad, género, estado civil, escolaridad, comorbilidad, tratamiento y tiempo de evolución. (Anexo 1, CHAL).

## **DESARROLLO DEL PROYECTO**

Se procede a visitar la unidad de salud de la colonia pakal-na en donde se elegirán a 100 pacientes al azar, lo cuales acuden a control de Hipertensión Arterial Sistémica en alguna de las unidades médicas, a los cuales se les pide su apoyo y cooperación para la aplicación del cuestionario CHAL, para con lo cual, los resultados obtenidos posteriormente al análisis de cada cuestionario aplicado, ayudo a la clasificación de la calidad de vida en pacientes con hipertensión arterial.

## **DISEÑO DE ANÁLISIS**

La calidad de vida fue evaluada de acorde al puntaje obtenido por cada paciente en la aplicación del cuestionario CHAL, el cual consta de 55 preguntas las cuales tienen como opción de respuesta: no, en absoluto; si, algo; si, bastante; si, mucho con un valor de 0 a 3 respectivamente, las puntuaciones más bajas indican mejor nivel de Calidad de Vida, considerando una puntuación de 0-41 = muy buena, 42-82 = buena, 83-123 =

regular y 124-165 = mala Calidad de Vida. Los resultados se presentan en cuadros y gráficas.

### **RESULTADOS**

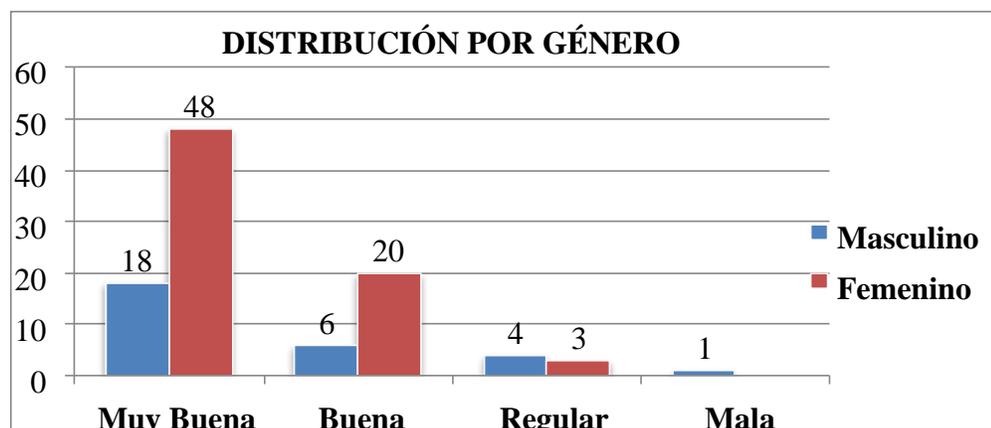
Se estudiaron 100 pacientes pertenecientes a la coordinación número 22 Ixtlahuaca Sur del Instituto de Salud del Estado de México, con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica. En relación al género el 71% son pacientes femeninos y el 29% masculinos.

### **CUADROS Y GRAFICAS**

**CUADRO 1.**

<b>Calidad de Vida</b>	<b>Género</b>	
	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>
<b>Muy Buena</b>	18%	48%
<b>Buena</b>	6%	20%
<b>Regular</b>	4%	3%
<b>Mala</b>	1%	0%

**GRAFICA 1.**



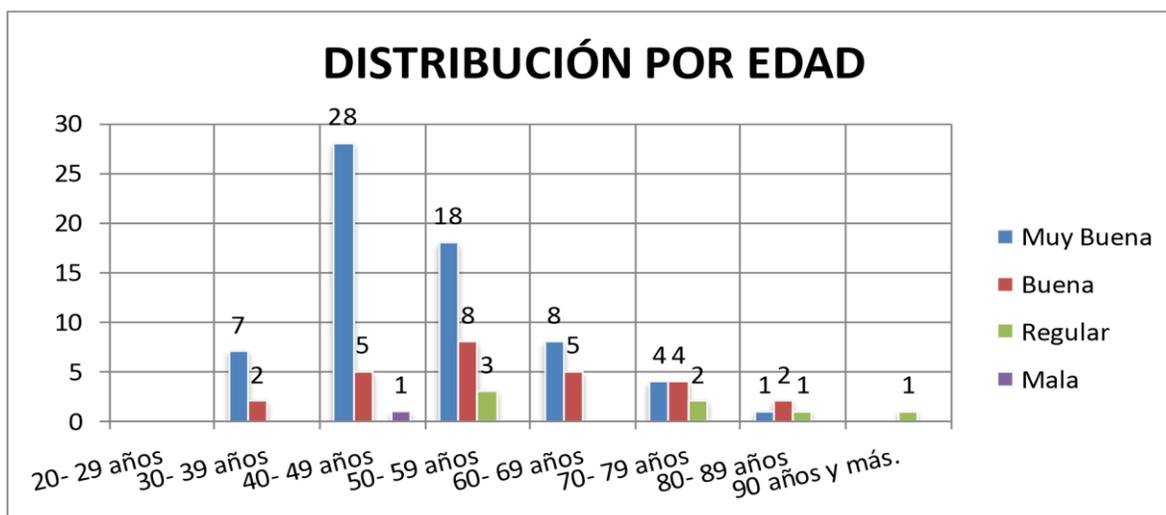
Fuente: Cuadro 1.

Del total de la muestra 66 tienen Muy Buena Calidad de Vida, de los cuales 18 fueron hombres y 48 mujeres, 26 Buena Calidad de Vida, de los cuales 6 hombres y 20 mujeres. Dentro de la Categoría Regular Calidad de Vida 4 fueron hombres y 3 mujeres, dando un total de 7, y sólo 1 paciente presentó mala calidad de vida el cual pertenece al género masculino.

## CUADRO 2.

Edad	Calidad de Vida			
	Muy Buena	Buena	Regular	Mala
<b>30-39 años</b>	7%	2%	0%	0%
<b>40-49 años</b>	28%	5%	0%	1%
<b>50-59 años</b>	18%	8%	3%	0%
<b>60-69 años</b>	8%	5%	0%	0%
<b>70-79 años</b>	4%	4%	2%	0%
<b>80-89 años</b>	1%	2%	1%	0%
<b>90 años y más.</b>	0%	0%	1%	0%

GRÁFICA 2.



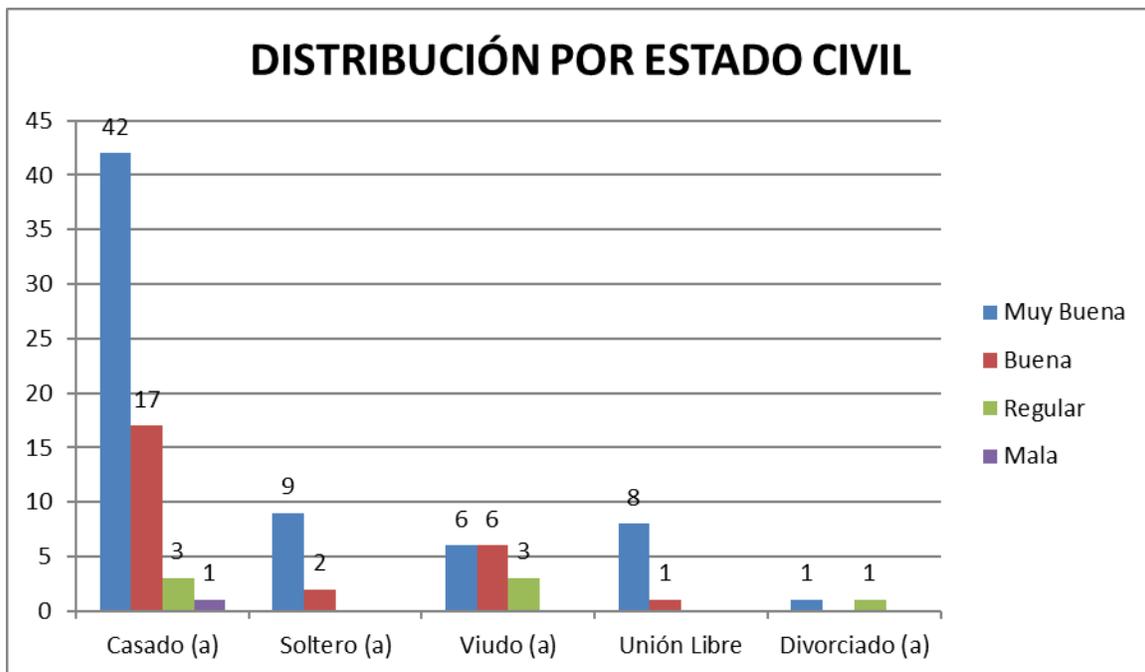
Fuente: Cuadro 2.

Dentro del grupo de edad de 20 a 29 años no se reunieron pacientes. En lo que refiere al grupo de edad de 30 a 39 se obtuvo un total de 9 pacientes de los cuales 7 tienen muy buena calidad de vida y 2 buena calidad de vida. Dentro del grupo de 40 a 49 años se presentaron un total de 34 pacientes de los cuales 28 se localizan dentro del rango correspondiente a muy buena calidad de vida, 5 a buena calidad de vida y 1 a mala calidad de vida. El grupo de 50 a 59 años comprendió un total de 29 pacientes de los cuales 18 presentaron muy buena calidad de vida, 8 buena calidad de vida y tan sólo 3 regular calidad de vida. Para el grupo de 60 a 69 años, 8 de los pacientes se encontraron con muy buena calidad de vida y 5 buena calidad de vida. En el grupo de 70 a 79 años, 4 fueron los pacientes con muy buena calidad de vida, 4 con buena calidad de vida y 2 con regular calidad de vida. En el grupo de 80 a 89 años el total de pacientes fue de 4, de los cuales 1 presentó muy buena calidad de vida, 2 buena calidad de vida y 1 regular calidad de vida. El total de pacientes dentro del grupo de 90 y más años fue solo de 1, el cual con regular calidad de vida.

**CUADRO 3.**

Edo. Civil	Calidad de Vida			
	Muy Buena	Buena	Regular	Mala
<b>Casado (a)</b>	42%	17%	3%	1%
<b>Soltero (a)</b>	9%	2%	0%	0%
<b>Viudo (a)</b>	6%	6%	3%	0%
<b>Unión Libre</b>	8%	1%	0%	0%
<b>Divorciado (a)</b>	1%	0%	1%	0%

**GRÁFICA 3.**



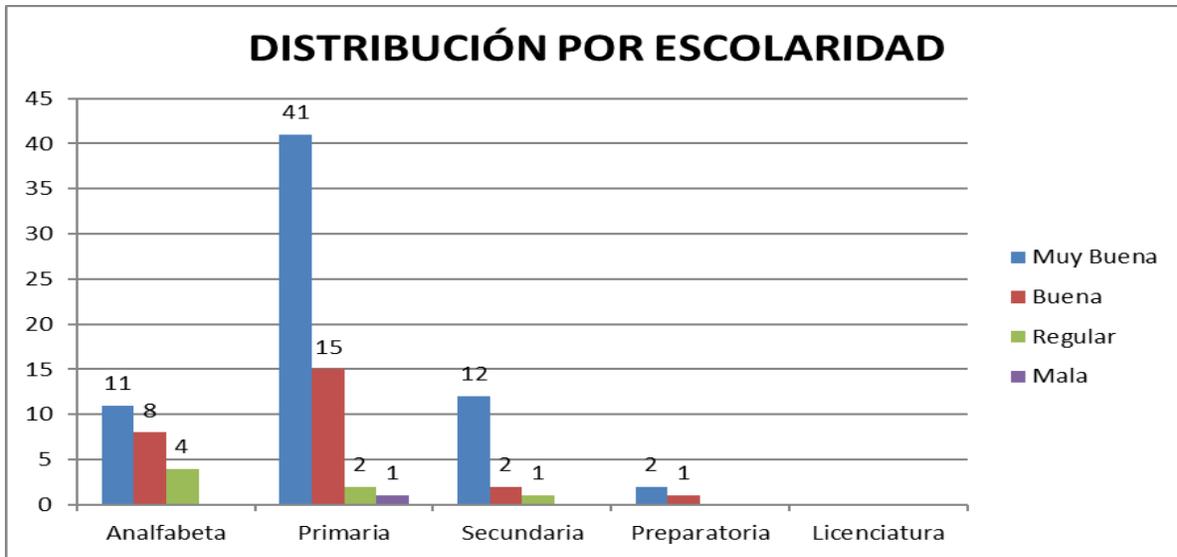
Para su estudio se utilizaron las siguientes categorías: casado (a), soltero (a), viudo (a), unión libre y divorciado (a). Dentro de la primera categoría, casado (a), se obtuvo la mayor cantidad de muestreo siendo un total de 63 pacientes, de los cuales 42 obtuvieron puntuaciones correspondientes a muy buena calidad de vida, 17 a buena calidad de vida, 3 a regular calidad de vida y 1 a mala. Para la categoría de Soltero se encontraron a 11 pacientes, 9 de los pacientes obtuvieron puntuaciones para muy buena calidad de vida y 2

para buena calidad de vida. En lo que refiere a la categoría viudo (a) fueron 15, 6 de los pacientes presentaron muy buena calidad de vida, 6 más buena calidad de vida y 3 regular calidad de vida. Para la categoría de unión libre se encontraron a 9 personas, 8 pacientes obtuvieron puntuaciones para muy buena calidad de vida y 1 para buena calidad de vida. De acuerdo a los resultados, en la categoría de divorciado (a) solo fueron 2 pacientes, 1 presento muy buena calidad de vida y 1 más regular calidad de vida.

**CUADRO 4.**

<b>Escolaridad</b>	<b>Calidad de Vida</b>			
	<b>Muy Buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Mala</b>
<b>Analfabeta</b>	11%	8%	4%	0%
<b>Primaria</b>	41%	15%	2%	1%
<b>Secundaria</b>	12%	2%	1%	0%
<b>Preparatoria</b>	2%	1%	0%	0%
<b>Licenciatura</b>	0%	0%	0%	0%

**GRÁFICA 4.**



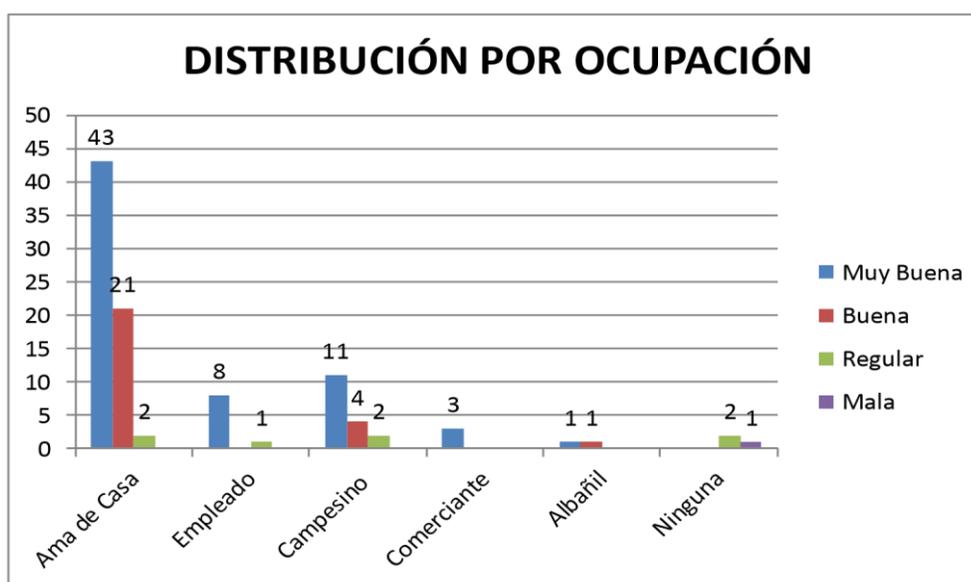
Ante la necesidad de conocer si el nivel de escolaridad ejerce un papel importante como factor modificante, se recolectaron también grado de escolaridad de cada uno de los pacientes, obteniendo los siguientes resultados. Dentro de la población que no contaba con ningún grado de escolaridad, es decir, que no sabía leer y escribir se obtuvo un total de 23 pacientes de los cuales 11 presentaron puntuaciones correspondientes a muy buena calidad de vida, 8 presentaron buena calidad de vida y 4 regular calidad de vida. Para los pacientes con escolaridad de primaria fueron 59 pacientes, 41 presentaron muy buena calidad de vida, 15 buena calidad de vida, 2 regular calidad de vida y 1 mala calidad de vida. En lo que se refiere a los pacientes con escolaridad de secundaria se encontraron a 15, de los cuales 12 presentaron muy buena calidad de vida, 2 buena calidad de vida y sólo 1 regular calidad de vida. Del total de la muestra sólo 3 pacientes refirieron tener grado de escolaridad nivel medio superior, de los cuales 2 presentaron muy buena calidad de vida y 1 presento buena calidad de vida.

**CUADRO 5**

Ocupación	Calidad de Vida
-----------	-----------------

	Muy Buena	Buena	Regular	Mala
<b>Ama de Casa</b>	43%	21%	2%	0%
<b>Empleado</b>	8%	0%	1%	0%
<b>Campesino</b>	11%	4%	2%	0%
<b>Comerciante</b>	3%	0%	0%	0%
<b>Albañil</b>	1%	1%	0%	0%
<b>Ninguna</b>	0%	0%	2%	1%

**GRAFICA 5**



Fuente: Cuadro 5.

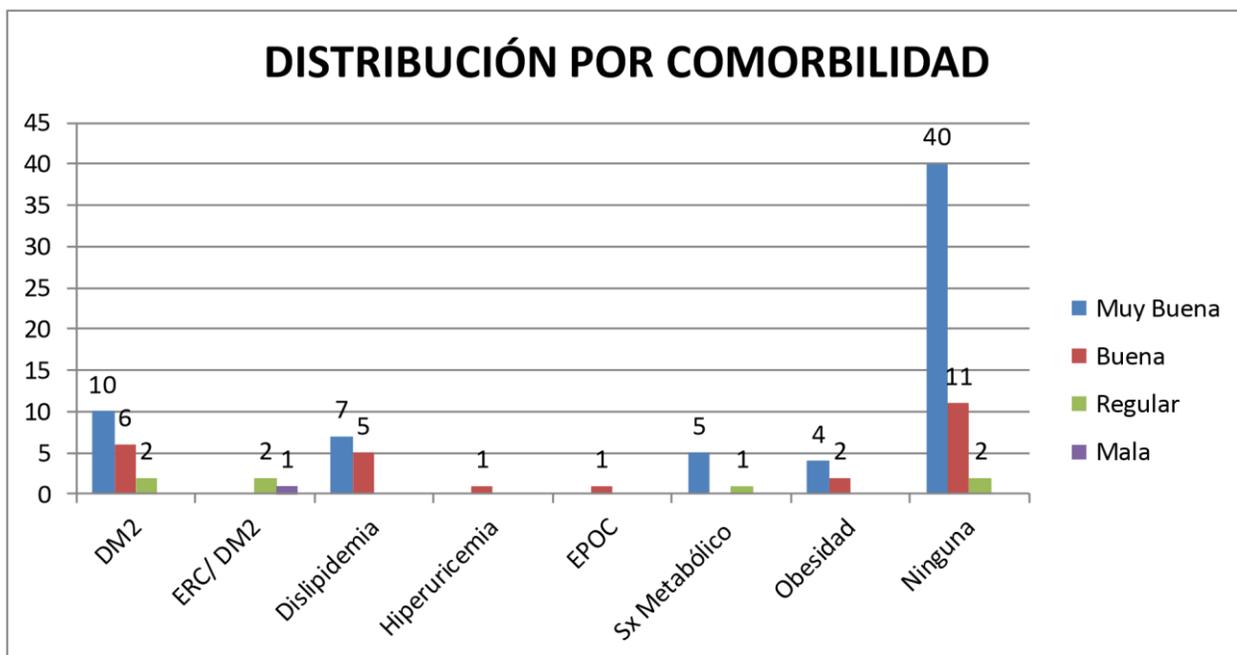
Se registraron las siguientes categorías: ama de casa, empleado, campesino, comerciante, albañil y ninguna. La categoría con mayor cantidad de población fue ama de casa con un total de 66 participantes de los cuales 43 se localizan en el rango de muy buena calidad de vida, 21 en buena calidad de vida y 2 en regular calidad de vida. Del total de la muestra 9 pacientes refirieron ser empleados, de este total 8 se encontraron con muy buena calidad de vida y 1 con buena calidad de vida. Para la ocupación de campesino fueron 11 los pacientes que obtuvieron puntuaciones correspondientes a muy buena calidad de vida, 4 a buena y 2 a

regular calidad de vida. Dentro de la categoría comerciante, el total de 3 obtuvo puntuaciones en muy buena calidad de vida. Dos de nuestros pacientes refirieron tener como ocupación la albañilería de los cuales 1 obtuvo muy buena calidad de vida y uno más buena calidad. De los 100 pacientes entrevistados se encontraron 3 sin ningún tipo de ocupación, estos pacientes presentaron regular y mala calidad de vida, 2 y 1 respectivamente.

**CUADRO 6.**

<b>Comorbilidad</b>	<b>Calidad de Vida</b>			
	<b>Muy Buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Mala</b>
<b>DM2</b>	10%	6%	2%	0%
<b>ERC/ DM2</b>	0%	0%	2%	1%
<b>Dislipidemias</b>	7%	5%	0%	0%
<b>Hiperuricemia</b>	0%	1%	0%	0%
<b>EPOC</b>	0%	1%	0%	0%
<b>Sx. Metabólico</b>	5%	0%	1%	0%
<b>Obesidad</b>	4%	2%	0%	0%
<b>Ninguna</b>	40%	11%	2%	0%

**GRÁFICA 6.**



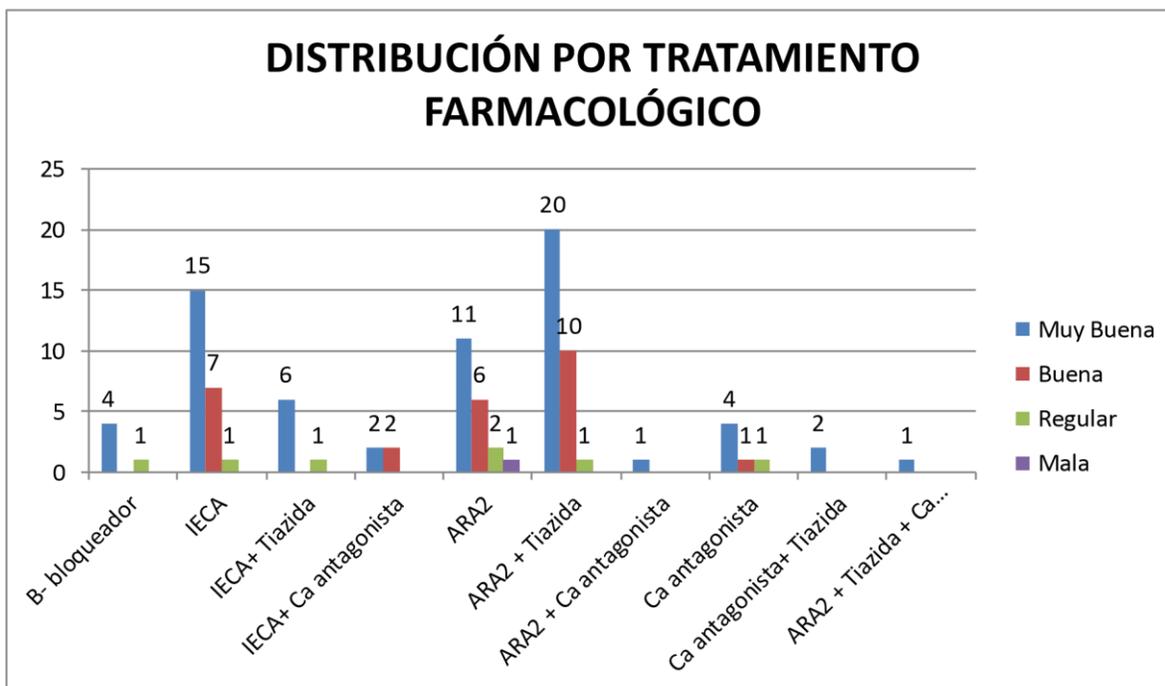
La gráfica anterior muestra la comparación entre la calidad de vida y las comorbilidades que nuestros pacientes presentan. Encontramos dentro de las comorbilidades a la Diabetes como una de las principales, con un total de 18 pacientes de los cuales 10 obtuvieron muy buena calidad de vida, 6 buena calidad de vida y 2 más regular calidad de vida. Encontramos pacientes que a su vez presentaron doble comorbilidad como lo es el caso de la Diabetes mellitus y la Enfermedad Renal Crónica, de los cuales 2 obtuvieron puntuaciones para regular calidad de vida y 1 para mala calidad de vida. Para la categoría de Dislipidemias se obtuvo un total de 12 pacientes de los cuales 7 con muy buena calidad de vida y 5 con buena calidad de vida. En el caso de la Hiperuricemia y la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica cada una presento un caso, ambos pertenecientes a buena calidad de vida. Dentro del Síndrome Metabólico se encontraron a 6 pacientes, 5 pacientes se encontraron dentro de muy buena calidad de vida y 1 en regular calidad de vida. Fueron 6 los pacientes que presentaron Obesidad como comorbilidad, de estos 4 con muy buena calidad de vida y 2 con buena calidad de vida. En la categoría de Ninguna comorbilidad se

obtuvo un total de 53 pacientes, de los cuales 40 con muy buena calidad de vida, 11 con buena y 2 más con regular calidad de vida.

**CUADRO 7.**

Tratamiento	Calidad de Vida			
	Muy Buena	Buena	Regular	Mala
<b>B- bloqueador</b>	4%	0%	1%	0%
<b>IECA</b>	15%	7%	1%	0%
<b>IECA+ Tiazida</b>	6%	0%	1%	0%
<b>IECA+ Ca antagonista</b>	2%	2%	0%	0%
<b>ARA2</b>	11%	6%	2%	1%
<b>ARA2 + Tiazida</b>	20%	10%	1%	0%
<b>ARA2 + Ca antagonista</b>	1%	0%	0%	0%
<b>Ca antagonista</b>	4%	1%	1%	0%
<b>Ca antagonista+ Tiazida</b>	2%	0%	0%	0%
<b>ARA2 + Tiazida + Ca antagonistas</b>	1%	0%	0%	0%

**GRÁFICA 7.**



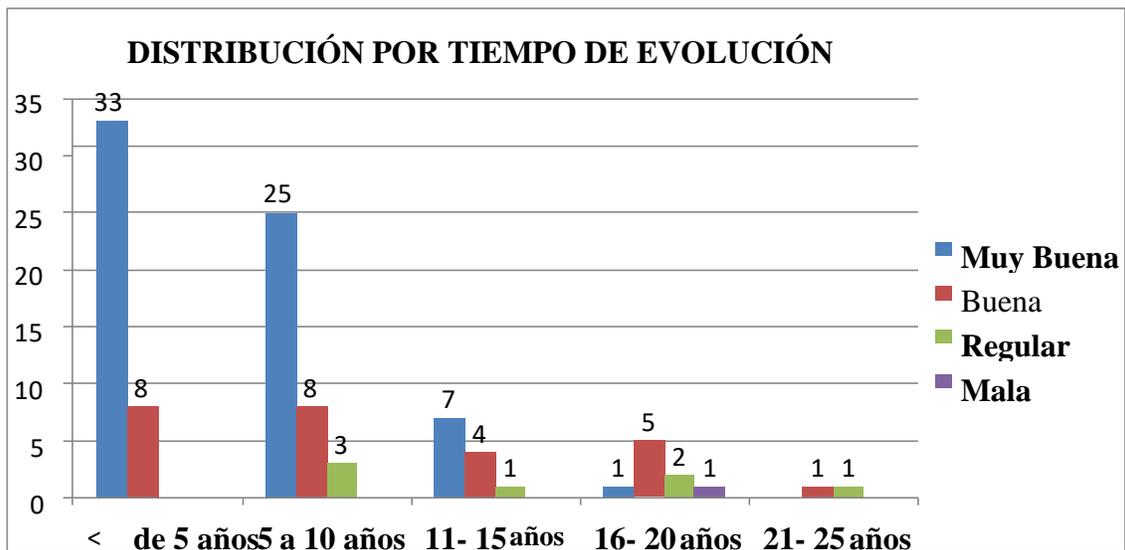
Fuente: Cuadro 7.

Para la distribución por tratamiento, se categorizaron por uso de un solo fármaco y la combinación de 2 o 3 fármacos. Del total de nuestros usuarios sólo 5 utilizan los Beta-bloqueadores como tratamiento, de estos 4 tiene muy buena calidad de vida y 1 regular calidad de vida. De los pacientes con tratamiento a base de fármacos Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina se encontraron a 23 pacientes, de los cuales 15 obtuvieron muy buena calidad de vida, 7 buena calidad de vida y 1 regular calidad de vida. Los pacientes que utilizan IECA más un Tiazida fueron 7, 6 tienen muy buena calidad de vida y 1 regular calidad de vida. Los pacientes con tratamiento que incluyen IECA más Calcio antagonista fueron 4, 2 tienen muy buena calidad de vida y 2 buena calidad de vida. De los pacientes con tratamiento con solo ARA2 se encontraron a 20 pacientes, 11 tienen muy buena calidad de vida, 6 buena calidad de vida, 2 regular calidad de vida y 1 mala calidad de vida. Los pacientes bajo tratamiento con un ARA2 más un Tiazida fueron 31, 20 obtuvieron muy buena calidad de vida, 10 buena calidad de vida y 1 regular calidad de vida. De los pacientes que utilizan ARA2 más Calcioantagonista solo fue 1 y tiene muy buena calidad de vida. Pacientes que solo utilizan Calcioantagonista fueron 6, 4 tienen muy buena calidad de vida, 1 buena calidad de vida y 1 regular calidad de vida. De los pacientes que están bajo tratamiento con Calcioantagonista más Tiazida fueron 2 y tienen muy buena calidad de vida. Un Paciente que está bajo esquema de 3 fármacos que incluyen ARA2 más Tiazida y más Calcioantagonista y tiene muy buena calidad de vida.

**CUADRO 8.**

Tiempo de Evolución.	Calidad de Vida			
	Muy Buena	Buena	Regular	Mala
< de 5 años	33%	8%	0%	0%
5 a 10 años	25%	8%	3%	0%
11- 15 años	7%	4%	1%	0%
16- 20 años	1%	5%	2%	1%
21- 25 años	0%	1%	1%	0%

**GRÁFICA 8.**



La gráfica anterior muestra el tiempo de evolución con que los pacientes encuestados han cursado con Hipertensión Arterial sistémica, expresado en quinquenios comparado con la Calidad de Vida obtenida. Encontramos que el grupo de pacientes con mayor cantidad, fueron 41 pacientes que pertenecen al grupo de menos de 5 años de evolución

de los cuales, 33 obtuvieron muy buena calidad de vida y 8 buena calidad de vida. Pacientes de 5 a 10 años de evolución fueron 36, de los cuales 25 tienen muy buena calidad de vida, 8 tienen buena calidad de vida y 3 tienen regular calidad de vida. Del grupo de pacientes con 11 a 15 años de evolución de vida se encontraron a 12 pacientes de los cuales, 7 tienen muy buena calidad de vida, 4 buena calidad de vida y 1 regular calidad de vida. Pacientes en el grupo de 16 a 20 años de evolución de HAS fueron 9, de los cuales, 1 tiene buena calidad de vida, 5 buena calidad de vida, 2 regular calidad de vida y 1 mala calidad de vida. Se encontraron a 2 pacientes pertenecientes al grupo de 21 a 25 años de evolución de los cuales, 1 obtuvo Buena Calidad de Vida y 1 Regular calidad de vida.

**ANEXOS**  
**ANEXO 1**  
**CUESTIONARIO CHAL**

No. de Cuestionario: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Género:  
\_\_\_\_\_

Edo. Civil: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_ Ocupación:  
\_\_\_\_\_

Comorbilidad: \_\_\_\_\_ Tratamiento:  
\_\_\_\_\_ Tiempo de Evolución: \_\_\_\_\_

No.	Pregunta	No, en Absoluto.	Si, Algo.	Sí, Bastante.	Sí, Mucho.
1	¿Ha tenido dificultades para conciliar el sueño?				
2	¿Ha tenido sueños que le asusten o le son desagradables?				
3	¿Ha pasado noches inquietas o intranquilas?				
4	¿Se despierta y es incapaz de volverse a dormir?				
5	¿Se despierta cansado (a)?				
6	¿Ha notado que tiene con frecuencia sueño durante el día?				
7	¿Le cuesta más tiempo hacer las cosas que realiza habitualmente?				
8	¿Ha tenido dificultades en llevar a cabo sus actividades habituales (trabajar, tareas domésticas, estudiar)?				
9	¿Ha perdido interés en su apariencia y aspecto personal?				
10	¿Ha tenido dificultades para continuar con sus relaciones sociales habituales?				
11	¿Se ha sentido insatisfecho en sus relaciones personales?				
12	¿Le ha resultado difícil entenderse con la gente?				
13	¿Siente que no está jugando un papel útil en la vida?				
14	¿Se siente incapaz de tomar decisiones y empezar nuevas cosas?				

15	¿Se ha notado constantemente agobiado y en tensión?				
16	¿Tiene la sensación de que es incapaz de superar sus dificultades?				
17	¿Tiene la sensación de que la vida es una lucha continua?				
18	¿Se siente incapaz de disfrutar sus actividades habituales de cada día?				
19	¿Se ha sentido con los nervios a flor de piel y malhumorado (a)?				
20	¿Se ha sentido poco feliz y deprimido (a)?				
21	¿Ha perdido confianza en usted mismo y cree que no vale nada?				
22	¿Ve su futuro con poca esperanza?				
23	¿Ha tenido el sentimiento de que la vida no vale la pena vivirse?				
24	¿Ha pensado en la posibilidad de quitarse la vida?				
25	¿Ha notado que desea estar muerto (a) y lejos de todo?				
26	¿Se ha asustado o ha tenido pánico sin motivo?				
27	¿Teme decir cosas a la gente por temor a hacer el ridículo?				
28	¿Se ha sentido agotado (a) y sin fuerzas?				
29	¿Ha tenido la sensación de que estaba enfermo (a)?				
30	¿Ha notado flojedad en las piernas?				
31	¿Cree que tiende a caminar más lentamente en comparación con las personas de su misma edad?				
32	¿Ha padecido pesadez o dolor de cabeza?				
33	¿Ha notado sensación de inestabilidad, mareos o que la cabeza se le va?				
34	¿Le cuesta concentrarse en lo que hace?				
35	¿Ha sufrido visión borrosa?				
36	¿Ha notado dificultades al respirar o sensación de falta de aire sin causa aparente?				

37	¿Ha tenido dificultad al respirar andando sobre terreno llano en comparación con personas de su edad?				
38	¿Ha padecido sofocos?				
39	¿Se le han hinchado los tobillos?				
40	¿Han aparecido deposiciones sueltas o líquidas (diarrea)?				
41	¿Nota que ha tenido que orinar más a menudo?				
42	¿Ha notado tos irritante o picor en la garganta?				
43	¿Ha notado sequedad de boca?				
44	¿Ha notado que la nariz se le tapa a menudo?				
45	¿Ha tenido con frecuencia ganas de vomitar o vómitos?				
46	¿Ha padecido picores en la piel o le ha salido alguna erupción?				
47	¿Se le han puesto los dedos blancos con el frío?				
48	¿Ha disminuido su apetito?				
49	¿Ha aumentado de peso?				
50	¿Ha notado palpitaciones frecuentemente?				
51	¿Ha tenido dolor de cabeza?				
52	¿Ha notado dolor en el pecho sin hacer ningún esfuerzo?				
53	¿Ha notado dolor muscular (cuello, extremidades, etc.)?				
54	¿Ha notado sensación de entumecimiento u hormigueo en alguna parte del cuerpo?				
55	¿Ha notado que su deseo sexual es menor de lo habitual?				

Muchas gracias por su cooperación.

## REFERENCIAS

- 1.- R Tagle - Revista Médica Clínica Las Condes, 2018 – Elsevier
- 2.- DRR TAGLE - residenciamflapaz.com
- 3.- DRR TAGLE - residenciamflapaz.com
- 4.- JH Pérez, AP Unanua - 2002 - fbbva.es
- 5.- SC Pérez - Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico ..., 2009 -  
dialnet.unirioja.es
- 6.- BH Robles - Archivos de cardiología de México, 2001 - medigraphic.com
- 7.- JCA Príncipe, IS Tortoló, IA Salabert... - Revista Médica ..., 2017 - medigraphic.com
- 8.- JC Alfonso Príncipe, I Salabert Tortoló... - Rev. medica ..., 2017 - pesquisa.bvsalud.org
- 9.- JC Alfonso Príncipe, I Salabert Tortoló... - Revista Médica ..., 2017 - scielo.sld.cu
- 10.- SA de Cardiología, FA DE CARDIOLOGÍA - 2018 - old2.sac.org.ar
- 11.- LJ Berenguer Guarnaluses - Medisan, 2016 - scielo.sld.cu
- 12.- LJ Berenguer Guarnaluses - MEDISAN, 2016 - scielo.sld.cu
- 13.- MD Pérez Caballero, JL León Álvarez... - Revista cubana de ..., 2017 - scielo.sld.cu
- 14.- MD Pérez Caballero, JL León Álvarez... - Revista Cubana de ..., 2017 -  
medigraphic.com
- 15.- AM Delucchi, CR Majul, A Vicario... - Rev Fed Arg ..., 2017 -  
corazoncerebro.com.ar

- 16.- Favela PE, Gutiérrez BJ, Medina GM, Sierra SE, Viniestra OA. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención. México. Secretaría de Salud, 2009.
- 17.- NOM-030-SSA2-2009, Para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial Sistémica. México. 2009.
- 18.- Guadalajara JF. Hipertensión Arterial. En: Cardiología. 7ª edición. México; Méndez Editores: 2012: 677-715.
- 19.- Sánchez RA, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlmann O, y Cols. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Revista Chilena de Cardiología. 2010; 29 (1): 117-144.
- 20.- Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Rojas-Martínez R, Pedroza-Tobías A, Medina-García C, Barquera S. Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. Salud Pública de México. 2013; 55 (2): s144-s150
- 21.- Gamboa AR, Rospigliosi B A. Más allá de la Hipertensión Arterial. Acta Médica Peruana. 2010; 27 (1): 45-52.
- 22.- Kotchen AT. Enfermedad Vascular Hipertensiva. Harrison Principios de Medicina Interna, Décimo octava edición. McGraw Hill: 2012: 1549-1562.
- 23.- Patrick W. Fisiopatología de la hipertensión arterial. An Fac med 2010; 71(4): 225-9
- 24.- Kummar, Abbas, Fausto. Vasos sanguíneos. En: Patología estructural y funcional de Robins y Cotran. 8ª edición. El Sevier: 2010: 517-559.
- 25.- Sans-Atxer L. Hipertensión Arterial en el Anciano. Nefroplus. 2011; 4 (3): 35-44.

- 26.- .De Oliveira CS; Cavalca CR. Quality of life of patients with hypertension. J Health Sci Inst. 2012; 30 (2): 134-139
- 27.- .Papadakis MJ. McPHEE, S.: Hipertensión Sistémica. Capítulo 11. En: Diagnóstico Clínico y tratamiento. 52ª edición. McGraw Hill: 2013: 433-463.
- 28.- .Lurbe E, Cifkova R, Cruickshank J.K, Dillon M.J, Ferreira I, Invitch, C, et al. Manejo de la Hipertensión arterial en niños y adolescentes: recomendaciones de la Sociedad Europea de Hipertensión. Hipertensión Riesgo Vasc. 2010; doi: 10.1016
- 29.- Guyton C.G. and Hall J.E. Función dominante del riñón en la regulación a largo plazo de la presión arterial y en la hipertensión: el sistema integrado de control de la presión. En: Tratado de Fisiología Médica. 12ª Edición: Mosby: 2011: 216-231.
- 30.- . Aronow SW. Treatment of systemic hypertension. Am J Cardiovasc Dis. 2012; 2 (3): 160- 170.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDADES	SEMANAS						
	1	2	3	4	5	6	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planteamiento</li> <li>▪ Justificación</li> <li>▪ Mi aportación</li> <li>▪ referencias</li> </ul>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antecedentes</li> <li>▪ Pregunta</li> <li>▪ Objetivos</li> <li>▪ cronograma</li> </ul>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preguntas generales y específicas.</li> <li>▪ Objetivos generales y específicos.</li> <li>▪ Limitaciones al estudio.</li> </ul>							

--	--	--	--	--	--	--	--

