

18 DE FEBRERO DE 2021



**CARACTERIZACION DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN
EL ADULTO MAYOR (60+) ATENDIDO EN HOSPITAL JUAN
MANUEL GÁLVEZ, GRACIAS, LEMPIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA SALUD | MEDICINA Y CIRUGÍA**

DOUGLAS EDUARDO RODRÍGUEZ GARCÍA
TÍTULO DE LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA
ASESORES: Dr. Manuel Sierra

Tabla de contenido

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	I
DERECHOS DE AUTOR.....	II
AUTORIZACIÓN DEL AUTOR(ES) PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE INFORMES DE PRÁCTICA PROFESIONAL Y PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE PREGRADO DE UNITEC.....	III
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
CÁPITULO I; PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
CÁPITULO II; MARCO TEÓRICO.....	4
CÁPITULO III; METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	18
CÁPITULO IV; ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
CÁPITULO V; CONCLUSIONES	32
CÁPITULO VI; RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	37

DEDICATORIA

Dedicado hacia una guerrera por años paciente oncológica, quien, bajo promesa; se decide adentrar al mundo de los galenos, mundo reconocido por el nivel de complejidad al cual ella estaba siendo sometida, dolor que lo ocultó múltiples ocasiones bajo una sonrisa, donde en las últimas instancias, también sostenía. Dedicado a mi abuela Rosa.

AGRADECIMIENTO

A los mentores de esta academia, en los años de mayor experiencia ganados, internado rotatorio y servicio social obligatorio; a esos maestros que, sin fines de lucro, aún bajo desvelo, decidieron dar una gota a la enseñanza de futuras generaciones.

A mis abuelos y padres, que fueron fundamentales en este camino a convertirse en médico. Los cuales, han dado más que palmadas, han colocado logística para mi desempeño. A ellos, qué tras la lejanía de un hogar, ellos bajo palabras de aliento fueron quienes impulsaron a continuar a pesar del cansancio que el cuerpo, la mente y el espíritu es sometido.

A mis amigos, los cuáles en los momentos más críticos, en momentos de mayor dificultad en mi vida y en la carrera, a ellos quienes, en Santa Rosa de Copán, aún; cuando el cansancio estaba presente; con palabras de aliento y con empujones regresaba nuevamente a la faena. A ellos este trabajo va dedicado.

A los pacientes, quienes bajo su humildad, sinceridad y la ignorancia de lo que aqueja su enfermedad, son el pilar de este trabajo, a todos esos adultos mayores, que bajo sonrisas aún bajo dolencias, algunos en sus últimos momentos de vida, fueron conscientes de entregar su plena confianza a un médico en proceso. A ellos se entrega este documento, que se espera sea para próximas generaciones.

DERECHOS DE AUTOR

DOUGLAS EDUARDO RODRÍGUEZ GARCÍA

COPYRIGHT © 2020

A quien confiere esta tesis, bajo el agradecimiento a esos adultos mayores, quien se guarda confidencialidad de sus nombres y como representantes de los resultados obtenidos de dicha investigación.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

RESUMEN

Introducción. La hipertensión es el principal factor de riesgo modificable de eventos cardiovasculares y mortalidad en el mundo, factor principal para la mortalidad en adultos mayores.

Objetivos. Definir las características sociodemográficas, clínicas y epidemiológica del Adulto Mayor con HTA atendido en las unidades de salud del país; Identificar factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada; Determinar la situación nutricional del Adulto Mayor.

Métodos. El estudio se hizo en el Hospital Doctor Juan Manuel Galvez, Gracias, departamento de Lempira, en una muestra de conveniencia de adultos mayores de 60 años, que estuviesen cursando por hipertensión arterial.

Resultados. Se encontró en los 60 participantes: 53% hombres, 18% analfabetas; 16.6% fuman; la gran mayoría son personas activas. En relación a antecedentes patológicos de los participantes 27% Diabetes Mellitus 2, 12% Insuficiencia cardíaca, 8% dislipidemias y 7% obesidad. Un total de 19 (32%) de ellos, tuvieron que ser ingresados en más de una ocasión, siendo en primer lugar cualquier grado funcional de Insuficiencia cardíaca. Irbesartán 26 pacientes (43%) y Enalapril 11 pacientes (23%) son los medicamentos más usados; 14 pacientes (23%) no se encontraba con un manejo siendo abandono o hipertensos nuevos. A pesar de tomar medicamentos, solamente 28% tenía la presión arterial sistólica y 45% la presión arterial diastólica dentro de rango Óptima – Normal. Un 15% de mujeres y un 9% de hombres se encontraban con sobrepeso / obesidad.

Recomendaciones. Los pacientes hipertensos comparten diferentes factores de riesgo que deben de ser abordados para mejorar la calidad y la esperanza de vida. Se deben de revisar los esquemas terapéuticos para el manejo de la hipertensión en al adulto mayor ya que la mayoría de los encuestados no tenían sus valores de presión arterial controlados.

Palabras claves: Hipertensión arterial, adulto mayor, antropometría, presión arterial diastólica, presión arterial sistólica.

ABSTRACT

Introduction. Hypertension is the main modifiable risk factor for cardiovascular events and mortality in the world, and a major factor for mortality in older adults.

Objectives. To define the sociodemographic, clinical and epidemiological characteristics of older adults with hypertension treated in health units in the country; to identify cardiovascular risk factors in the population studied; to determine the nutritional status of older adults.

Methods. The study was carried out at the Hospital Doctor Juan Manuel Galvez, Gracias, department of Lempira, in a convenience sample of adults over 60 years of age, who were suffering from arterial hypertension.

Results. Among the 60 participants we found: 53% men, 18% illiterate; 16.6% smoked; the great majority were active people. In relation to the pathological background of the participants: 27% had Diabetes Mellitus 2, 12% heart failure, 8% dyslipidemia and 7% obesity. A total of 19 (32%) of them had to be admitted on more than one occasion, the first cause was congestive heart failure. The medicines most frequently use to treat hypertension were Irbesartan 26 patients (43%) and Enalapril 11 patients (23%); 14 patients (23%) were not under treatment either because of dropout or for being recently diagnosed. Despite taking medications, only 28% had systolic blood pressure and 45% had diastolic blood pressure within the Optimal-Normal range. Fifteen percent of women and 9% of men were overweight/obese.

Recommendations. Hypertensive patients share different risk factors that should be addressed to improve quality of life and life expectancy. Therapeutic regimens for the management of hypertension in the elderly should be reviewed, since most of the respondents did not have their blood pressure values under control.

Key words: Hypertension, elderly, anthropometry, diastolic blood pressure, systolic blood pressure.

CÁPITULO I; PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son la principal causa de mortalidad en todo el mundo, pues se cobran más vidas que todas las otras causas combinadas. Casi el 80% de las muertes por ECNT se dan en los países de ingresos bajos y medios, principalmente por enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas. Alrededor de una cuarta parte de la mortalidad mundial relacionada con las ECNT afecta a personas menores de 60 años. Las ECNT se deben en gran medida a cuatro grandes factores de riesgo comportamentales (Figura 1), completamente modificables y prevenibles, asociados globalmente a la transición económica, los rápidos y desordenados procesos de urbanización y los estilos de vida del siglo XXI:

- Consumo de tabaco: alrededor de 6 millones de personas mueren a causa del tabaco cada año, tanto por el consumo directo como por el pasivo.
- Dietas malsanas: el consumo de fruta y verdura en cantidades suficientes reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cáncer de estómago y cáncer colorrectal. Un consumo elevado de sal es un factor determinante que aumenta el riesgo de padecer hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Las cardiopatías están relacionadas con un consumo elevado de grasas saturadas y ácidos grasos trans.
- Inactividad física: aproximadamente 3,2 millones de personas mueren a causa del sedentarismo cada año. Las personas con poca actividad física corren un riesgo entre un 20% y un 30% mayor que las otras de morir por cualquier causa.
- Uso nocivo del alcohol: aproximadamente 2,3 millones de personas mueren a causa del uso nocivo del alcohol cada año, lo que representa alrededor del 3,8% de todas las muertes que tienen lugar en el mundo.

Una mejor atención sanitaria, la detección temprana y el tratamiento oportuno son una alternativa eficaz para reducir los efectos y complicaciones de las ECNT. El suministro de datos precisos por los países es vital para lograr disminuir el número de muertes y discapacidades que provocan las ECNT en todo el mundo. La modificación de hábitos y estilos de vida conlleva grandes beneficios para la salud, ya que el sedentarismo, la dieta, el uso del tabaco y el abuso del alcohol son las principales causas de morbilidad y mortalidad en los países industrializados. 2

Estos estilos de vida generan un innecesario sufrimiento y una sobrecarga de los sistemas de salud desproporcionada y evitable. La OMS estima que más del 80% de las muertes causadas por enfermedades cardiovasculares y diabetes, y alrededor del 90% de las causadas por enfermedades pulmonares obstructivas, tienen lugar en países de ingresos bajos y medios. Más de los dos tercios de todas las muertes causadas por el cáncer tienen lugar en países de ingresos bajos y medios.

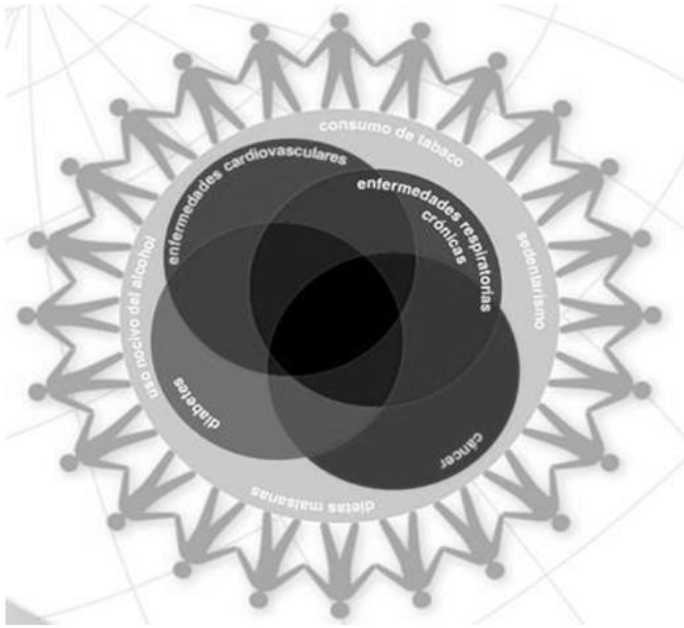


Figura 1. Los cuatro grandes factores de riesgo comportamentales asociados a ECNT

Tomado de: Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Organización Mundial de la Salud, 2011.

Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas del Adulto Mayor con HTA atendido en las unidades de salud del país?
2. ¿Cuál es la característica de HTA, factores asociados y la brecha de tratamiento desde agosto 2019 a junio 2020 en el Adulto Mayor que vive en las zonas de influencia de las unidades de salud asignadas a los MSS de la FCS-UNITEC?

Objetivo General

Contribuir al conocimiento de la situación de salud cardiovascular del adulto mayor en Honduras con el fin de influir en políticas públicas que beneficien a esta población.

Objetivos Específicos

1. Definir las características sociodemográficas, clínicas y epidemiológica del Adulto Mayor con HTA atendido en las unidades de salud del país
2. Identificar factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada (Sobrepeso/obesidad, diabetes mellitus, antecedentes familiares, tabaquismo, sedentarismo, uso y abuso de alcohol).
3. Identificar la brecha de tratamiento de la HTA en el Adulto Mayor.
4. Determinar la situación nutricional del Adulto Mayor
5. Proponer recomendaciones para mejorar la respuesta del sector salud hacia el adulto mayor, particularmente aquellos con HTA.

Introducción

La hipertensión arterial, patología crónica, altamente subestimada tanto por médicos como por quienes la padecen, dicha patología causa enfermedades agudas graves como, Síndrome coronario agudo, Ictus, enfermedades renales, la cual puede ser acompañado por Diabetes Mellitus, dislipidemias, entre otras.

En dicho informe, se retrata la investigación según incidencia en la población del departamento de Lempira, en pacientes mayores de 60 años, con enfermedad de base, Hipertensión arterial. Este estudio se realiza en un instrumento, previamente autorizado; el primer instrumento se aplica en la institución de salud en la que se encuentra el entrevistador, en este caso, asignados al Hospital Juan Manuel Gálvez, con la temática de hipertensos atendidos y diagnosticados en unidad de salud, en este estudio, observaremos la calidad de vida de la persona, manejo establecido, comorbilidades y a la vez control de este.

Este estudio se realizará a nivel nacional, con los médicos en servicio social de las diferentes ciudades a las cuales fueron asignados a realizar su servicio. Esto con el fin de consolidar información para las regiones de salud, en mejora de la situación poblacional a nivel nacional y por comunidades.

CÁPITULO II; MARCO TEÓRICO

Hipertensión arterial, enfermedad crónica definida por la Academia Americana del Corazón en su Guía sobre hipertensión arterial como: en teoría, se considera hipertenso con presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg repetido en múltiples ocasiones. Define por medio de la presión arterial elevada, quien se puede beneficiar con cambios en el estilo de vida y quienes con el método farmacológico se beneficie. A la vez, definida como PAS elevada (≥ 140 mm Hg) y PAD baja (< 90 mm Hg) es común en jóvenes y ancianos. La hipertensión sistólica es la forma más común de hipertensión esencial. (1)

Sin embargo, también es particularmente común en los ancianos, en quienes refleja rigidez de las arterias grandes con un aumento de la presión del pulso. Individuos captados y confirmados como hipertensión arterial que ameriten manejo farmacológico urgente. (1)

Debido a los cambios en personas longevas, más los cambios fisiológicos que pueden colaborar hacia predisposición de padecer hipertensión arterial, se observa que el adulto mayor de 60 años tiene 68% de presentar elevación de la presión arterial sistólica.

La hipertensión es el principal factor de riesgo modificable de eventos cardiovasculares y mortalidad en el mundo, factor principal para la mortalidad en adultos mayores. Está presente en el 69% de personas que cursan con el primer infarto del miocardio. 74% en el primer evento de una insuficiencia cardíaca. 60% en alguna enfermedad arterial periférica, entre otras estadísticas. Por lo que un mal control de esta enfermedad puede ser fatal para una persona mayor siendo esta la más propensa por sus condiciones a padecer de múltiples enfermedades de base. (2)

La presión arterial, por genero se demuestra que los hombres presentan un riesgo relativo 2,5% veces mayor de desarrollar hipertensión arterial, además, ligado a la genética, por rama materna presenta 86.2% de probabilidad y si tiene dos o más familiares este aumenta 3.8 veces la probabilidad. (3)

Estudios genéticos han demostrado la relación de la hipertensión arterial con otras enfermedades asociadas, 40% de las personas con HTA también se encuentra con alteración dislipidémica. HTA y Diabetes Mellitus es dos veces más frecuente, que en personas que no padecen de DM. El 35 al 75% de las complicaciones cardiovasculares de la DM son atribuidas a la hipertensión. Ha tomar en cuenta el manejo agresivo en el síndrome metabólico. (4)

En otros estudios, se demuestra que el hombre es mayormente propenso hacia hipertensión arterial, según OMS; en 2015, 1 de cada 4 hombres y 1 de cada 5 mujeres tenían hipertensión. Apenas 1 de cada 5 personas hipertensas tiene controlado el problema. (3)

Respecto a su Historia

Inicialmente se despoja del pensamiento o la ideología del corazón como un órgano que funciona donde surgen emociones; se inicia su estudio según órgano vital.

A la vez ir alejando al corazón y la presión arterial como dos entes diferentes y dependientes a la vez. Se inicia estudiando la frecuencia cardiaca, respiratoria, temperatura desde puntos de vista a su origen, así inicia la medición de la presión arterial, junto a la invención de un aparato a medir siendo este el esfigmomanómetro. (5)

Galeno, en el siglo II, romano, afirmó que la sangre se formaba en el hígado y pasaba al ventrículo derecho de corazón tras la diástole; el aire de los pulmones llegaba al ventrículo izquierdo por la vena pulmonar, durante la sístole la sangre pasaba por comunicaciones interventriculares al ventrículo izquierdo que la enviaba a los pulmones por la arteria pulmonar, en el ventrículo izquierdo se formaba “el espíritu vital” por la unión de la sangre y el aire, irrigaba, por medio de las arterias, todo el cuerpo. (5)

William Harvey (1578-1657), quien estudió en Cambridge, publicó el libro de *Exercitatio Anatomica motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*, que es en la actualidad un dechado de claridad y precisión. Comprobó que el corazón funciona como órgano bomba y que se contrae en sístole y que la sangre, desde el ventrículo derecho, llega a los pulmones por la arteria pulmonar, demostrando que en sístole, se envía sangre a través de la aorta hasta el resto del organismo. (5)

Marcelo Malpighi (1628-1694), graduado de la universidad de Bolonia y catedrático de la universidad de Pisa, en su investigación a partir del microscopio, añadió la unidad funcional del riñón; el glomérulo, que descubrió que es esencial el funcionamiento para determinar la hipertensión arterial. (5)

Stephen Hales (1677-1761), se le reconoce la toma y cuantificación de la presión arterial. Realizó esta medición luego de introducir un tubo de cobre en forma de pipa tras ligar la arteria crural de un caballo viejo, en el otro extremo, colocó un tubo de cristal de 9 pies de largo y 1/6 de pulgada de diámetro. Luego, soltó la ligadura dejando fluir la sangre. Se pudo calcular que el caballo tendría 190 mmHg de presión sistólica, que en la actualidad es la presión de un caballo que realiza fuerza.

Jean Marie Poiseuille (1799-1869), conocido por estudios de fluidos, confirmó el uso de (milímetros de mercurio) mmHg para medición oficial de la presión arterial.

Karl Ludwig (1816-1895), padre de la fisiología renal moderna, creador de un sistema invasivo de medición de la presión arterial, el cual a través de un manómetro de mercurio y con un papel que marcaba las oscilaciones de la presión arterial.

Con todo lo anterior, continuaba la investigación hacia comprender en si como sucede la hipertensión arterial, termino; acuñado en 1889 por Huchard. Todas las anteriores investigaciones encontraban la hipertensión arterial ligada entre tres características principales, iniciando con el corazón, riñón y las arterias, siendo esta como “hipertensión esencial”, sin reconocer que existen otras alteraciones, reconociendo lo esencial de este.

Se continuó el estudio a maneras de cuantificar la presión arterial por métodos no invasivos, estudiando de la mano la fisiopatología de este. Samuel Siegfried Karl Ritter von Basch (1837-1905) diseñó el primer esfigmomanómetro de mercurio no invasivo, tres modelos, sin embargo; a partir de una columna de mercurio y de una bolsa con agua conectada a un manómetro, que obliteraba el pulso arterial, la arteria radial, obliterando esta; demostró la presión arterial sistólica. (5)

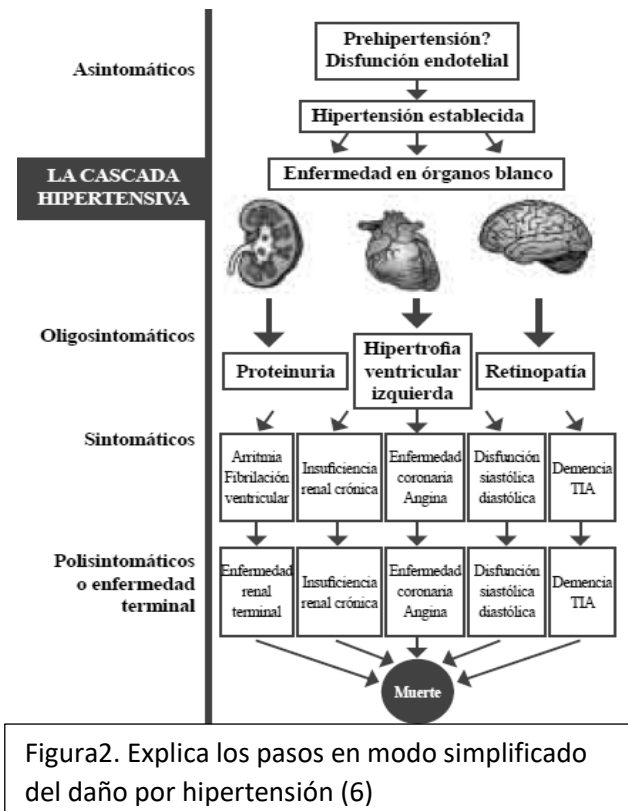
Ahora, Escipione Riva Rocci (1863-1937) precursor del actual esfigmomanómetro, en 1896. Dicho artefacto, parecido al empleado en estos tiempos, consistía en un brazalete elástico que se colocaba alrededor del brazo, una pera de goma para insuflarlo, así comprimir la arteria humeral y el manómetro de cristal lleno de mercurio para medir la presión arterial. La diferencia del actual es la perilla que permite desinflar gradualmente la bolsa.

La presión arterial sistólica, era la única que se representaba en ese momento; Nikolai Korotkoff (ruidos de Korotkoff) (1874-1920), él al esfigmomanómetro actual aplicó la idea de auscultar la arteria humeral cuando se hiciese la medición así demostrando que la presión arterial sistólica correspondía al primer ruido auscultatorio. La presión arterial diastólica fue descubierta por Fineberg. Posteriormente, el esfigmomanómetro de mercurio fue quedando obsoleto, por la toxicidad y costo. Por los que el aneroide, aunque puede descalibrarse, son los actuales a utilizar.

Termino que se explicará pronto, es la hipertensión inducida por las “bata blanca”, se refiere a la hipertensión que sucede, previo a la toma de la presión arterial, donde el médico prepara todos sus utensilios para dar toma a dicho método diagnóstico, presentado cifras tensionales elevadas, que no superan ciertas cifras tensionales. Por eso debe ser tomada en dos ocasiones diferentes dentro de la consulta médica. Termino presentado en un estudio de 1983 al 1987.

Fisiopatología de la Circulación

La hipertensión arterial esencial, 90% de las ocasiones sin causa aparente, ese responsable del 90% de los casos de pacientes hipertensos. (6)



La hipertensión arterial, debe ser considerada como un síndrome cardiovascular complejo y progresivo, que sin un debido manejo puede ser fatal para órganos (Figura 2) que están implicados. Por lo tanto, no solamente debe ser considerada como elevaciones de cifras tensionales debe englobarse, identificar su etiología, para así evitar alteraciones posteriores.

Como tal, existe una línea que se debe investigar hasta llegar al punto final. El primero órgano en ser dañado es el endotelio vascular, de manera universal, es el primero en sufrir modificaciones. Posterior, causa disfunciones vasculares y estructurales las que retroalimentan la respuesta hipertensiva, en palabras cortas una “endotelitis hipertensiva”. Que nos lleva hacia aumento del flujo sanguíneo, volviendo este turbulento, llegando

estos con presión elevada hacia órganos diana, creando respuestas inflamatorias y oxidativas en el endotelio de los órganos.

Genética: según estudios, se ve influencia genética en aquellos hermanos gemelos documentan mayor concordancia de valores de presión arterial entre monocigotos, hacia dicigotos. Menos del 5% de los hipertensos están ligados a la genética, como hipertensión arterial puramente. Sin embargo, la presión arterial y sus alteraciones están mayormente ligados hacia rasgos multifactoriales y generalmente poligénico y familiar. (6)

Ahora en familias hipertensas, 30 a 60% de ellas comparten una base genética poligénica. La respuesta hipertensiva constituye una respuesta fenotípica a la interacción entre factor o factores ambientales.

Sistema nervioso simpático: El incremento en la actividad del SNS incrementa la presión sanguínea y contribuye al desarrollo y mantenimiento de la hipertensión a través de la estimulación del corazón, vasculatura periférica y riñones, causando incremento en el gasto cardiaco, en la resistencia vascular y en la retención de líquidos (7).

La crónica estimulación simpática conduce a remodelación vascular y a hipertrofia ventricular izquierda, posiblemente por el efecto directo de la epinefrina en sus receptores, así como por la liberación de factores tróficos. La estimulación simpática renal también está incrementada en los pacientes hipertensos ya que induce reabsorción tubular de sodio y agua, así como la reducción urinaria de la excreción de sodio y agua, resultando en la expansión del volumen intravascular y el incremento de la presión arterial. (6)

Reactividad vascular: la resistencia vascular periférica está característicamente elevada en la hipertensión arterial, debido a los cambios

Tabla 1 Cambios fisiológicos del proceso de envejecimiento que pueden afectar a la regulación de la presión arterial

- ↓ Vasodilatación mediada por receptores betaadrenérgicos; especialmente ↓ receptores β_1 , cuya densidad es mayor en el corazón
- ↓ Respuesta vasoconstrictora α -adrenérgica frente a estímulos del sistema nervioso simpático
- ↓ Actividad parasimpática
- ↓ Sensibilidad de los barorreceptores
- ↑ Rigidez arterial (arteriosclerosis íntima; pérdida elastina capa media vascular)
- ↓ Llenado diastólico del ventrículo izquierdo
- Modificación de la respuesta vascular dependiente del endotelio. Deterioro del sistema del óxido nítrico
 - Favorece la vasoconstricción y el aumento de la resistencia vascular
 - ↑ Sustancias (interleucinas, endotelina, *insulin-like* GF-1), que favorecen la secreción de colágeno en la pared vascular
- ↓ Actividad renina plasmática
- ↓ Producción de prostaglandinas renales y mayor sensibilidad a variaciones de sodio (↓ perfusión renal, ↓ retención líquidos/sodio; menor capacidad concentración urinaria)

Figura no.3 la cual describe los cambios físicos en el adulto mayor (7)

estructurales y funcionales en las pequeñas arterias. Esta remodelación de los vasos contribuye al desarrollo de la hipertensión arterial asociado a órganos afectados. La presión sistólica y la presión del pulso se incrementan con la edad, debido principalmente a pérdida de elasticidad en las grandes arterias. Además de estas alteraciones estructurales, se acompaña de alteraciones funcionales debidas a la reducción en la síntesis de óxido nítrico, tal vez en relación con la pérdida de función endotelial. El endurecimiento arterial contribuye a la ampliación de la presión diferencial o presión del pulso en los ancianos (7) (Figura no.3)

Angiotensina II y estrés oxidativo: La presencia de hipertensión arterial crea un círculo vicioso de retroalimentación, donde la hipertensión activa al sistema y este produce mayor hipertensión. La angiotensina II, principal producto del sistema renina-angiotensina-aldosterona, el cual se

encuentra fuertemente arraigado al control de la presión arterial. Por lo que el pilar fundamental de la presión arterial es el manejo de dicho sistema. (7) (Figura no.4)

Aldosterona: Los mineralocorticoides son esteroides que actúan en el epitelio renal y en otros epitelios, incrementando la reabsorción del sodio y la excreción del potasio e iones hidrógeno. El agua es retenida junto con el sodio, causando la expansión del volumen extracelular. Este mineralocorticoide tiene acciones autocrinas y paracrinas en el corazón y en la vasculatura, estimulando la fibrosis intra y perivascular, además de la fibrosis intersticial en el corazón

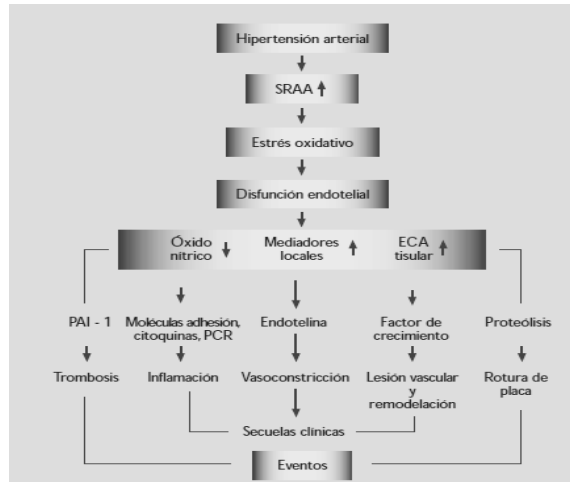


Figura no.4 Cascada de activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (7)

Endotelina: El estrés de flujo, la hipoxia, las catecolaminas y la angiotensina II estimulan la producción vascular de las endotelinas. La endotelina ejerce un amplio rango de efectos biológicos renales, incluyendo contracción de la vasculatura, contracción del mesangio, inhibición de la reabsorción de sodio y agua por el nefrón; además, al estimular la glándula adrenal estimula la secreción de aldosterona, produciendo vasoconstricción de la arteriola aferente renal, propiciando la hipertensión intraglomerular.

Diagnóstico de la Presión Arterial

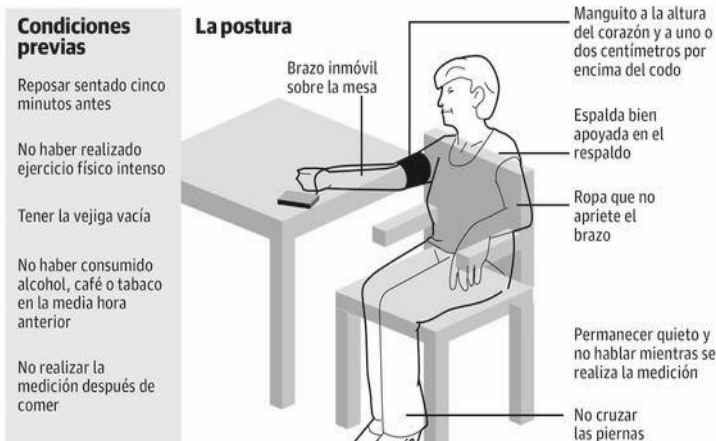
- La medición de la presión arterial se debe realizar bajo ciertos parámetros a tomar en cuenta y bajo posición (1) (Tabla no.2.), ya que esta oscila según su toma sea día, noche, durante meses y por estaciones del año (6).

Recomendaciones para toma de la presión arterial	
Condiciones	Habitación con temperatura adecuada y callado
	Previo a medición: evitar fumar, evitar cafeína y ejercicio previo a toma (30 minutos) mantenerse sentado y relajado por 3-5 minutos.
	No hablar antes, durante y después con el personal o paciente.
Posición	Sentado: brazo en reposo sobre mesa a nivel del corazón, espalda soportada a la silla, piernas separadas con pies firmes en el piso.
Dispositivo	Validados aparatos eléctricos que deben ser de uso domiciliario, oficinas y ambulatorios, sin embargo, aprobados para su toma.
	Uso de esfigmomanómetro aneroide o de híbrido de mercurio
Brazaletes	Tamaño acorde a la individualidad del paciente.
	Para toma manual el brazaletes debe cubrir el 75-100% del brazo del p paciente.
Protocolo	Se debe medir al menos 3 veces la presión arterial con un intervalo de 1 minuto, si es menor de 130/85, no volver a tomar.
Interpretación	Presión arterial elevada en 2 a 3 visitas médicas, superior a 140/90 indica hipertensión

Tabla no 1. Explica las recomendaciones para la toma de la presión arterial adecuadamente (1)

Figura no.5 *Demuestra las indicaciones descritas en el cuadro, como debe de ser tomada la presión arterial, para un diagnóstico preciso (1) (4)

Cómo tomarse correctamente la tensión



- Siempre que sea posible, no se debe realizar el diagnóstico en una sola visita al consultorio. Por lo general, de 2 a 3 visitas al consultorio. Los intervalos de 1 a 4 semanas (según el nivel de PA) son necesario para confirmar el diagnóstico de hipertensión.
 - En El diagnóstico se puede realizar en una sola visita, si BP es $\geq 180 / 110$ mmHg y hay evidencia de enfermedad cardiovascular.
- Pacientes ya diagnósticos y manejados con antihipertensivos, mayores de 60 años, se debe tomar la presión arterial para verificar cambios posturales, inicialmente bajo el método descrito y posteriormente de pie con un intervalo de 3 a 5 minutos, esto con la finalidad de observar si hay alteración que demuestre hipotensión postural secundario a fármacos.
- Si es posible y está disponible, el diagnóstico de hipertensión debe ser confirmado por medición de la presión arterial fuera de la oficina. Ejemplo: medición en hogar por personal de salud.

Hipertensión Arterial Secundario a la “bata blanca”

Existe un suceso que se presenta cuando el paciente al ser evaluado de su presión arterial por algún personal de salud, este presenta elevación de la presión arterial, enmascarando en si un probable diagnóstico hacia este. Estas condiciones son comunes tanto entre los sujetos no tratados como entre los tratados por hipertensión. (1) (2) (8)

Aproximadamente entre el 10% y el 30% de los sujetos que acuden a las clínicas debido a la PA elevada tienen hipertensión de bata blanca y entre el 10% y el 15% tienen hipertensión enmascarada.

El diagnóstico necesita confirmación con mediciones repetidas de PA en la oficina y fuera de la oficina. Si su riesgo cardiovascular total es bajo y no hay daño orgánico mediado por hipertensión, es posible que no se prescriba tratamiento farmacológico. Sin embargo, deben seguirse con modificaciones en el estilo de vida, ya que en algún momento pueda que necesite terapia farmacológica. (1)

Diagnóstico de hipertensión: medición de la presión arterial en el consultorio

Evaluación inicial: medición de la presión arterial en ambos brazos, consecutivamente, si hay una diferencia entre ambos brazos mayor a 10 mmHg, tomar nuevamente en el brazo que tuvo mayor oscilación, si en esta ocasión, es mayor a 20 mmHg, considerar investigar al paciente.

Factores de Riesgo	
Riesgo cardiovascular	50% de predisposición
Diabetes Mellitus	15-20% de predisposición
Desorden lipídico	30% de predisposición
Alteración del peso	40% de predisposición
Estilo de vida inapropiado (fumar, alcoholismo, vida sedentaria)	45% de predisposición
Tabla no. 2 presencia de mayor a una de estos, incrementa riesgos posteriores a enfermedad renal, cerebrovascular, coronarias. (9) (1)	

Diagnóstico complementario

Dado los riesgos por enfermedades cardiovasculares u otras que predispongan al paciente a padecer de hipertensión arterial, la edad del paciente, su estilo de vida, si se encuentra en ese momento en sobrepeso u obesidad; se deben realizar otros estudios para dar manejo y soporte colectivo, para beneficiar la calidad de vida de los pacientes. (10)

Al examen físico; fundamental a la hora del estudio de los pacientes. Hipertensión arterial esencial cursa comúnmente asintomático y se encuentra incidentalmente en una consulta médica o por personal de salud. Si presenta síntomas comúnmente se ve asociado a complicaciones de elevación de la presión arterial o muestra un posible daño orgánico o secundario alguna enfermedad que exacerba el cuadro. Se identifica el pulso, presión yugular, edema periférico, arritmias. El índice de masa corporal, hiperpigmentación en áreas de pliegue, entre otros. (1) (11)

Historia personal y familiar: hipertensión que sea la primera vez que se diagnostique, su duración y niveles tensionales previos (de haberse realizado controles previos). Si existe la toma de antihipertensivos previos o actuales a enfermedades asociadas o manejado como hipertenso debutante. Respecto a los medicamentos, si el paciente se automedicó, medicamentos asociados a exacerbación de hipertensión y la tolerancia a estos (efectos secundarios esperados). También asociados a inducidos por el embarazo o ingesta de estos con anticonceptivos orales. (1) (11)

Factores de riesgo: Historia personal de ECV (miocardio infarto, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular, ataques isquémicos transitorios, diabetes, dislipidemia, enfermedad renal crónica, tabaquismo, dieta, consumo de alcohol, actividad física, aspectos psicosociales, antecedentes de depresión). Antecedentes familiares de hipertensión, ECV prematura, hipercolesterolemia (familiar), diabetes.

Síntomas y signos de hipertensión o coexistencia hacia otra patología: dolor torácico, disnea, palpitaciones, claudicación, edema periférico, cefalea, visión borrosa, nicturia, hematuria, náuseas.

Síntomas sugestivos hacia hipertensión secundaria: debilidad muscular, parestesias, arritmias, edema pulmonar, sudoración, palpitaciones, cefaleas frecuentes, somnolencia en el día.

Posterior están los exámenes de apoyo siendo los exámenes de niveles en sangre de los que se desea buscar o apoyar, imágenes para determinar algún evento agudo o crónico a manejar en este momento. Además de otros para determinar algún daño a nivel de órganos diana.

Apoyo a la clínica	
Pruebas rutinarias	Glucosa en ayunas, perfil lipídico, perfil hepático, hemograma, electrolitos, creatinina, examen de orina
Otros	Electrocardiograma
Imágenes	Ecocardiograma, fundoscopia, tomografía computada o Resonancia magnética de cerebro. Ultrasonido carotideo y/o renal.
Tabla no.3: Pruebas que sugieren según expertos deben de realizarse en un diagnóstico inicial. (1)	

Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor

Lo anterior se da explicación en las generalidades de la hipertensión arterial, dada la estructura de esta tesis, se explicará a partir de investigaciones, las recomendaciones actuales en el abordaje de pacientes mayores.

En 2012, la Organización Mundial de la Salud (OMS), reporta que a nivel global que en mayores de 60 años, una de cada tres sufre de Hipertensión Arterial y una de cada diez Diabetes Mellitus; principales asociadas a la mitad de las muertes por infartos y patologías cardíacas. En países desarrollados, la prevalencia es del 35%, al contrario de los países en vías de desarrollo, que oscila entre el 40 a 45%, debido a la calidad del sistema de salud. (3)

En estudios, numerosos randomizados, se demostró, que la terapia antihipertensiva reduce el riesgo cardiovascular, en adultos mayores. En ese mismo estudio se concluyó, en 3 hacia 8 años de estudio que la mortalidad disminuyó un 13%, demostrado en esta manera; muerte cardiovascular disminuyó un 18%, eventos cardiovasculares en un 26%, infartos en un 30%, eventos coronarios en un 23%; cifras que demuestran que un excelente control del tratamiento y de la presión arterial sistólica demuestra que la calidad de vida aumenta considerablemente. (2)

En, "The Hypertension in the Very Elderly" (HYVET), en adultos mayores a 80 años, con presión arterial sistólica elevada mayor o igual a 160 mmHg con manejo antihipertensivo único o dual, el objetivo era llegar a menos o igual de 150 mmHg, se demostró que se disminuyó considerablemente la muerte en un 21%, en 39% la posibilidad de un infarto fulminante y en 23% la muerte asociada a lo cardiovascular. (2)

En, “The Heart Outcomes Prevention Evaluation” (HOPE-3), se realizó en personas arriba de 65 años, sin ningún riesgo cardiovascular y un riesgo intermedio, manejados con candesartán más hidroclorotiazida diario y otras por placebo. Se demostró que la terapia dual en pacientes con predominio de la hipertensión sistólica disminuyó hasta 14.8 mmHg, a la mono terapia que redujo solo 6 mmHg. También, se demostró disminución de eventos cardiovasculares en un 20%, enfermedades coronarias en un 17%, infartos en un 27%, e insuficiencia cardíaca en un 28%, dando como resultado mayor la disminución de la mortalidad en un 13%. (2)

En los que respecta a las guías de American College of Cardiology (ACC)/ American Heart Association (AHA) hypertension guidelines, del año 2017. Recomienda que el tratamiento con fármacos antihipertensivos debe guiarse por la predicción cardiovascular, riesgo de enfermedad junto con la presión arterial. (2)

Las personas hipertensas con un riesgo cardiovascular aterosclerótico a 10 años por debajo del 15% con una presión arterial sistólica entre 120-159 mmHg y una puntuación de calcio en las arterias coronarias superior a 100, también tienen un mayor riesgo de eventos cardiovasculares y deben considerarse para una reducción intensiva de la presión arterial. Por lo que va de la mano, lo que respecta las guías del 2020, que refiere que debe ser manejo intenso y vigilancia estricta a todo paciente que presente alguna alteración cardiovascular.

Presión arterial sistólica que se encuentre entre 120-129 mmHg y presión arterial diastólica que se encuentre entre 80 mmHg, debe mejorar su estilo de vida. Muchas veces se encuentran con presión elevadas a los adultos mayores, PAS entre 131-159 mmHg y PAD entre 81-99 mmHg, se debe iniciar una investigación cada día en casa para descartar la hipertensión secundaria a la bata blanca.

La guía recomienda de la mano al tratamiento farmacológico el cambio en un estilo de vida, ya que se relaciona los cambios, disminución y prevención hacia eventos cardiovasculares. Se debe iniciar manejo a todo paciente con presión arterial de 130/80 mmHg si se presenta con las siguientes patologías; en personas con enfermedad isquémica del corazón, enfermedad crónica de riñón, eventos cerebrovasculares, personas con trasplantes renales; enfermedad arterial periférica, diabetes mellitus.

La guía, 2018 European Society of Cardiology (ESC)/ European Society of Hypertension (ESH) guidelines. (2) Explica brevemente lo que se debe realizar en pacientes mayores:

- Las directrices recomiendan que la presión arterial se reduzca a menos de 140/90 mmHg en todos los pacientes siempre que el tratamiento sea bien tolerado.
- Tratamiento debe estar dirigido hacia la presión arterial de 120 a 129 mm Hg en la mayoría de los pacientes.
- Estas pautas recomiendan en pacientes de 65 a 80 años y en pacientes mayores de 80 años una presión arterial sistólica de 130 a 139 mmHg, si se tolera.
- Estas guías recomiendan en todos los pacientes con hipertensión una presión arterial diastólica de menos de 80 mm Hg independientemente del nivel de riesgo y comorbilidades

Estas guías, recomiendan a todo paciente hipertenso mayor de 60 años, sea intervenido lo más pronto posible. Siempre identificando las comorbilidades o enfermedades de base. Al contrario de las guías del 2017, que dan una oportunidad de mejorar hacia un estilo de vida, identificar y diagnosticar el tipo de hipertensión arterial que tiene esta persona. Ambas van de la mano hacia la calidad de vida del adulto mayor. Sin embargo, todo debe ser en conjunto.

En otro estudio toma en cuenta y sugiere, que a todo mayor de 60 años debería de realizarse una clasificación y grados totalmente diferente de la hipertensión arterial por edad y grado de senilidad, este estudio tiene el propósito de evaluar la seguridad y eficacia del tratamiento con los objetivos establecidos en las diferentes guías citadas. Según conclusiones hasta la fecha demuestran que el resultado de dicho estudio es dar pautas para la mejora del pronóstico de la enfermedad cardiovascular y el mantenimiento del estado funcional mediante la determinación del tratamiento óptimo y según el estado del anciano (12)

Tratamiento de la Hipertensión Arterial

Dentro de esta sección, se dará cita a los manejos que sugieren las guías internacionales, donde se explica los pilares fundamentales en el manejo de los pacientes el cambio de estilo de vida, farmacoterapia y el apoyo externo por las personas que lo atiendan.

En medicina, siempre debe de estar de la mano, la importancia de la enseñanza de los familiares hacia pacientes completamente dependientes de ello; es importante conocer la funcionalidad, dinámica familiar, ya que una persona puede modificar enteramente el panorama y el ritmo de la familia.

La cohesión, esa relación que debe de fortificarse con los adultos mayores, ya que es el elemento fundamental para el manejo y predicción de la respuesta que tendrá la familia hacia la patología del adulto mayor. Estas patologías tienden a realizar transiciones en busca del bienestar del adulto, entorpeciendo el ritmo de los miembros de la familia, tratando de identificar un punto medio entre la familia.

En un estudio en Ecuador, se determinó dos situaciones por medio de encuestas, que mostraron resultados así; familias ya expuestas al factor de riesgo o hacia familiares ya parecientes de HTA, presentan mayor disfuncionalidad que las familias de familiares recién diagnosticadas con HTA, que estas se presentan con disfuncionalidad, pero en menor escala. Durante el estudio se demostró que los ya expuestos la gran mayoría se presentó disfuncional, sin embargo; los recién diagnosticados presentaron variaciones entre disfuncionalidad o mejoría hacia calidad de vida (9) (13).

En si la existencia de hipertensión arterial crónica en un adulto mayor es un factor de riesgo hacia la disfuncionalidad familiar. Además; se sugiere que la adhesión de una enfermedad a una edad mayor de 60 años presente una falta de relación entre los miembros. (13)

Se debe proponer medidas que enfoquen no solo el tratamiento de las enfermedades crónicas en los adultos mayores; sino también, deben ser tomados en cuenta por rol de género, identificación étnica y cultural, para analizar el desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria, la funcionalidad, cohesión y adaptabilidad familiar, en mejora de la calidad de vida de esta población y de sus familiares. (13)

Cambio en el estilo de vida

Las elecciones de estilo de vida saludable pueden prevenir o retrasar la aparición de hipertensión arterial y puede reducir el riesgo cardiovascular. Modificación de estilo de vida también es la primera línea de tratamiento antihipertensivo. Las modificaciones en el estilo de vida también pueden mejorar los efectos del tratamiento antihipertensivo. (1)

Modificaciones del estilo de vida	
Reducción del consumo de sal	Reducir la sal agregada a las comidas y a la hora de ingerirlas. Evitar y limitar el consumo de comidas rápidas, alimentos procesados.
Dieta saludable	Aumentar la ingesta de verduras con alto contenido de nitratos. Otros alimentos ricos en potasio, calcio y magnesio. Obviamente todo en porciones.
Bebidas saludables	Moderado consumo de café, té verde o negro. Consumo de bebidas mayormente naturales.
Moderado consumo de alcohol	El límite diario recomendado para consumo de alcohol es de 3 bebidas estándar para hombre y 1,5 para mujeres (10gr de alcohol/bebida estándar). Evitar consumo excesivo.
Reducción de peso	Es necesario evitar sobrepeso, para así no llegar a obesidad. Principalmente la obesidad abdominal. Debe ser evaluaciones periódicas del índice de masa corporal.
Ceder al tabaco	Fumar está asociado a enfermedades crónicas, EPOC, cáncer.
Actividad física regular	Estudios sugieren que el ejercicio aeróbico y de resistencia regular es beneficio para la prevención y tratamiento de la HTA. Se recomienda ejercicio de 30 minutos en 5-7 días por semana. Ejercicios de alta intensidad/ resistencia y fuerza de 2 a 3 días a la semana.
Reducir estrés	El estrés crónico ha sido asociado a elevación de presión arterial. La exposición hacia estrés de manera crónica es un pilar fundamental hacia la elevación de la presión arterial, se recomienda cambios a nivel laboral, personales, agregando fuentes de trabajo armónicas con periodos de descanso.
Reducir exposición hacia aire contaminado y temperaturas elevadas	La contaminación de ambientes como ciudades, se ha visto completamente ligado hacia padecer de hipertensión arterial a largo plazo.
Tabla no.4 explica a grandes rasgos las modificaciones que toda persona hipertensa debe contribuir para su beneficio (1)	

Farmacoterapia

El uso de antihipertensivos orales; se debe realizar en momentos específicos, para mejorar la calidad de vida de la persona, disminuyendo el riesgo de enfermedades coronarias, eventos cerebrovasculares, infartos agudos, enfermedades arteriales periféricas, entre otras. Acompañados de la enseñanza a las personas que se harán cargo del paciente para mejorar el estilo de vida, cambios en la estructura orgánica, como perder peso, dieta saludable, además, del estado anímico del tratado.

Estos antihipertensivos, no todos deben ser recetados por recetar, todos deben de ir de la mano según necesidad del paciente, según años de ser manejado y su remodelación cardiaca y de arterias periféricas y órganos diana. Todo va de la mano según necesidad del paciente, si empezará manejo por monoterapia o dúo terapia. En si se basa en un manejo interdisciplinario y hay consideraciones a tomar en cuenta según estos manejos, por la estructura en si del adulto mayor.

Envejecimiento y la farmacocinética

En todo paciente de edad avanzada hay que tomar en cuenta la farmacocinética alterada, debido al envejecimiento. (11)

Según estudios, estas son características que se deberían de tomar en cuenta al evaluar un paciente anciano:

- Mayor variabilidad de las cifras tensionales que en los jóvenes
 - Hay guías que solicitan las cifras tensionales sean diferentes según necesidades del paciente. (12)
- Mayor frecuencia de efecto de bata blanca
- Un 10-15% presenta hipotensión ortostática
- Mayor frecuencia de seudohipertensión

Recomendaciones generales:

- Dosis bajas iniciales
- Aumento gradual de las dosis
- En general, cualquiera uso de las 5 clases de antihipertensivos para lograr alcanzar los objetivos terapéuticos.
- Evitar fármacos, que con mayor frecuencia puedan provocar o agravar la hipotensión ortostática.
- Utilidad de monitorización las 24 horas, dada la variabilidad de la presión arterial y por el fenómeno de la bata blanca.

Tabla 2 Principales cambios en la farmacocinética de los fármacos observados con el envejecimiento

Absorción	Retraso del vaciamiento gástrico: puede modificar el ritmo y la cantidad de absorción, aumento pH gástrico que afecta a la ionización y solubilización de fármacos, y reducción del flujo sanguíneo intestinal, que conllevará una disminución en la absorción de fármacos
Distribución	Disminución de masa muscular y aumento de tejido adiposo: puede provocar un mayor volumen de distribución de fármacos liposolubles
Metabolización/eliminación	El gasto cardíaco disminuye un 1% cada año a partir de los 30 años: consiguiente peor perfusión hepática y renal y, por lo tanto, pérdida de capacidad metabólica y de aclaramiento renal

Figura no.6 explica los diferentes cambios metabólicos por los cuales deben ser considerados los fármacos a la hora de iniciar manejo oral (11)

Objetivos según principales guías europeas.

- En general, para ancianos hipertensos con PAS mayor o igual 160 mmHg, hay evidencia clara para recomendar la reducción de la PAS a 140-150 mmHg (recomendación IA). (2)
- Para pacientes ancianos con edad inferior a 80 años en buen estado, se puede considerar tratar si la PAS mayor a 140 mmHg, con un objetivo menor de 140 mmHg, siempre que se tolere el manejo (recomendación IIb, C). (2) (14)

Otras consideraciones que tomar en cuenta, es darle a conocer que la hipertensión arterial no tiene cura por lo que debe tener adherencia al tratamiento óptima, bajo recomendaciones generales y específicas.

Recomendaciones: (4)

- Evaluar la adherencia al tratamiento en cada visita y priorizar si esta necesita escalar en el manejo de los antihipertensivos.
- Considerar las siguientes estrategias para la adherencia al tratamiento
 - Reducir la polifarmacia, utilizar píldoras que estén combinadas
 - Dosis única diaria, a varias tomas al día.
 - Vincular la adherencia al manejo sobre su vida cotidiana
 - Monitorización de la PA en casa
 - Retroalimentar la adherencia de los pacientes.
 - Utilizar aplicaciones en teléfono móvil para recordar ingesta de medicamentos
 - Siempre tener un paquete que recuerde el medicamento que toma con una reserva en caso de estar escasos.

Fármacos

Entre las 5 clases que se utilizan para el control de la presión arterial, nos encontramos con una variedad que se relacionan por las estructuras donde realizan su acción, con los objetivos de disminuir 10 a 12 mmHg de la PAS y de 5 a 8 de mmHg en PAD, las cuales a 5 años estas representan en un 12-16% disminución para la cardiopatía congestiva y en un 35-40% disminución de la patología arterial periférica.

Antagonistas del sistema renina-angiotensina: estos medicamentos disminuyen la producción de angiotensina II, incrementan los niveles de bradicinina y aminoran la actividad del sistema nervioso simpático. Efectos reportados de este se presentan en un 15% como la tos seca y angioedema en un 1% (15)

Los bloqueadores de receptores de angiotensina: generan el bloqueo selectivo de los receptores AT1 y el efecto de la angiotensina II en los receptores AT2 no bloqueados puede intensificar su acción hipotensora. (15)

En si la combinación de estos dos no debe de ser posible, ya que su efecto hipotensor realmente es escaso, además de tener un mecanismo casi parecido. Estos mismos se pueden usar en combinación con diuréticos, antagonistas de calcio y bloqueadores alfa.

Las reacciones adversas de IECA y ARB, incluyen la insuficiencia funcional de los riñones a causa de la dilatación de la arteriola eferente, con previa lesión estenótica de la arteria renal. Otros es la deshidratación, insuficiencia cardiaca congestiva y el uso de antiinflamatorios no esteroideos de uso crónico. (15)

Antagonistas de aldosterona: espirolactona, antagonista no selectivo de aldosterona, solo o en combinación con un diurético tiazídico. Es eficaz en hipertensión esencial hiporreninémica, hipertensión refractaria y aldosteronismo primario. A su vez, disminuye las hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca cuando se combina con IECA, digoxina o diuréticos de Asa de Henle. Su efecto adverso la impotencia, ginecomastia y anomalías menstruales. (15)

Bloqueadores BETA: disminuyen la presión arterial al disminuir el gasto cardiaco, por disminución de la frecuencia cardiaca y disminución de la contractibilidad. También aportan control a nivel del sistema nervioso central e inhibición de la liberación de renina. Fármaco para tomar en consideración en pacientes con hipertensión arterial y taquicardia (15)

Diuréticos: Los diuréticos tiazídicos inhiben la bomba de sodio/cloruro en la porción distal del túbulo contorneado y con ello intensificar la excreción de sodio. A largo plazo actúan como vasodilatadores. A dosis pequeñas son utilizados como primera línea, comúnmente duales o combinados. (15)

Generan efecto hipotensor si se combinan con bloqueadores BETA, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o antagonistas del receptor de angiotensina.

Existe otro diurético que su finalidad es la acción sobre el asa de Henle es el cotransportador de $\text{Na}^+\text{-k}^+\text{-2Cl}^-$ en la porción ascendente gruesa del asa de Henle. Estos diuréticos deben ser utilizados con finalidad en pacientes con disminución de la tasa de filtrado glomerular con creatinina mayor a 2.5 mg/100ml. Insuficiencia cardiaca, edema o retención de sodio.

Bloqueadores adrenérgicos ALFA: a nivel postsináptico disminuyen la presión arterial al aminorar la resistencia vascular periférica. Igual efecto antihipertensivo solo o en combinación. Tratamiento efectivo para el feocromocitoma

Simpaticolíticos: los agonistas alfa2 simpáticos de nivel central disminuyen la resistencia periférica al inhibir la estimulación simpática. Son eficaces ya que disminuyen la resistencia periférica y la constricción venosa agotando la noradrenalina en la terminación nerviosa Útiles en neuropatías de nivel del sistema autónomo, que demuestran hipertensión por denervación de barorreceptores. Efectos adversos la xerostomía, somnolencia y abandono abrupto hipertensión de rebote. (15)

Bloqueadores de los canales de calcio: disminuyen la resistencia vascular al bloquear el canal L, lo cual aminora la concentración intracelular de calcio y también la vasoconstricción. Los efectos adversos como hiperemia, cefalea y edema; dependen de su potencia como dilatadores arteriolares. (15)

CÁPITULO III; METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Aspectos Metodológicos: Tipo de estudio

Fase I: Caracterización de la HTA: Descriptivo-Serie de casos

Caracterización epidemiológica, clínica y sociodemográfica de los AM 60+ con diagnóstico de HTA atendido en la unidad de salud en el periodo 2019-2020

Los MSS estarán a cargo de esta fase. Para la recolección de la información se construyó un cuestionario estructurado (Instrumento 1).

El único criterio para ser incluido en esta fase es ser adulto mayor 60+ y haber sido diagnosticado con HTA, ser debutante y/o haber sido codificado correctamente en el sistema de información de cada unidad de salud. Cada expediente será revisado para constatar si se cumple con los criterios de HTA, y si los cumple, se procederá a llenar una ficha (Instrumento 1) por cada expediente.

Recolección y registro de la información

Se instruyó a los MSS participantes en el proyecto de investigación, en la forma de utilización de todos los instrumentos de investigación, incluyendo consentimiento informado, formularios, estandarización de técnicas para medición de diferentes parámetros, clasificación y/o caracterización de la información, formas y métodos de análisis, etc.

Una vez obtenido el consentimiento informado, a cada adulto mayor se realizó lo siguiente:

- Entrevista para llenar un cuestionario estructurado, lo cual tomará un tiempo aproximado de 30 minutos
- Examen físico dirigido orientado a:
 - Toma de medidas antropométricas: peso (kg), talla (metros), IMC
 - Toma de presión arterial
 - Toma de pulso radial durante un minuto
 - Auscultación cardíaca durante un minuto

Toma de medidas antropométricas

Peso en Kg: Se realiza colocando al sujeto descalzo, con la menor cantidad de ropa y accesorios en una balanza estándar con los pies separados, con la vista frente a la pared más cercana, los brazos a los lados vigilando que el sujeto no se recargue en la pared ni en ningún objeto cercano y que no tenga ninguna pierna flexionada.

Talla: Se obtiene colocando al sujeto descalzo, sin portar accesorios en el cabello, se coloca de pie con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados. La cabeza se coloca en el plano horizontal de Frankfort, justo antes de que se realice la medición, el individuo deberá inhalar profundamente, contener el aire y mantener una postura erecta mientras la base móvil se lleva al punto máximo de la cabeza con la precisión suficiente para comprimir el cabello.

Índice de masa corporal (IMC): Se determina dividiendo el peso en Kg. Entre el cuadrado de la talla en metros cuadrados, estableciéndose el resultado como Kg/m². El IMC se considerará adecuado cuando oscile entre 19 – 25 Kg/m². Se determinará como sobrepeso un IMC > 25 Kg/m² y < 30 Kg/m², y obesidad un IMC > 30 Kg/m².

Toma de medidas antropométricas: esta parte de la mano con el segundo instrumento no aplicado por motivos de la pandemia por **COVID-19**, ya que consistía en visitar comunidades y realizar el examen físico en la vivienda del entrevistado. Debido a la pandemia y el grado de contagio de esta, no se logró culminar el instrumento aplicar.

Índice de masa corporal (IMC) = peso /talla ²			
Valoración nutricional	OMS ⁵¹	SEEDO ⁵⁰	Ancianos
Desnutrición grave			<16 kg/m ²
Desnutrición moderada			16-16,9 kg/m ²
Desnutrición leve			17-18,4 kg/m ²
Peso insuficiente	<18,5 kg/m ²	<18,5 kg/m ²	18,5-22 kg/m ²
Normopeso	18,5-24,9 kg/m ²	18,5-21,9 kg/m ²	22-27 kg/m ²
Riesgo de sobrepeso		22-24,9 kg/m ²	
Sobrepeso	25-29,9 kg/m ²	25-26,9 kg/m ²	27-29,9 kg/m ²
Sobrepeso grado II (preobesidad)		27-29,9 kg/m ²	
Obesidad grado I	30-34,9 kg/m ²	30-34,9 kg/m ²	30-34,9 kg/m ²
Obesidad grado II	35-39,9 kg/m ²	35-39,9 kg/m ²	35-39,9 kg/m ²
Obesidad grado III	≥40 kg/m ²	40-49,9 kg/m ²	40-49,9 kg/m ²
Obesidad grado IV (extrema)		≥50 kg/m ²	≥50 kg/m ²

Figura no.7: Tomada en referencia a la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y sociedad española de geriatría y gerontología (20)

Presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD): Utilizando un estetoscopio y esfigmomanómetro Standard con manguito de tamaño apropiado y debidamente calibrado, se procede a establecer con el método clínico convencional los valores de PAS y PAD siendo reportada en mmHg.

El paciente deberá estar en posición sedente, con ambos pies juntos contra el piso, espalda contra el respaldo de la silla, brazos a la altura del corazón y haber observado no menos de 5 a 15 minutos de reposo en esa posición. La presión arterial se tomará en ambos brazos. La presión arterial sistólica se establece con la aparición del primer ruido de Korotckoff y la diastólica con el último (o el quinto) ruido de Korotckoff. Si la lectura fuese normal se procederá a registrarlas apropiadamente. Si por el contrario la lectura indicase hipertensión arterial, se pedirá al paciente continuar en sedestación y reposo por cinco minutos adicionales y se repetirá el procedimiento. Se consignará las lecturas de presión arterial sistólica y diastólica más elevadas.

Si el individuo fuese un caso conocido de hipertensión arterial, deberá registrarse como “Controlado o no controlado” si por el contrario fuese un caso nuevo, el MSS le citará en su centro de trabajo para registrar dos lecturas adicionales, en días diferentes a fin de documentarlo como Caso nuevo (DeNovo) o debutante de HTA.

Frecuencia cardíaca y ritmo: Número de latidos por minuto registrados mediante auscultación con estetoscopio. Ritmo cardíaco: regular o irregular

Pulso: Número de pulsaciones por minuto registrados mediante palpación de las arterias radiales (o carótidas, o braquiales). Pulso: regular o irregular

Análisis Estadístico

Los datos individuales de los MSS fueron analizados con Epi-info. Se utiliza un análisis univariado para la estimación de la prevalencia y se calculó intervalos de confianza de 95%. Adicionalmente se realizaron tablas 2x2 y se usará Chi Cuadrado para determinar factores asociados. Los análisis multivariados se realizaron con regresiones logísticas. La base de datos integrada fue analizada con SPSS 25.

Estadio clínico de hipertensión arterial

La determinación del estadio clínico de hipertensión arterial se realizó en base a los parámetros sugeridos en el séptimo reporte del Comité Nacional para el control y manejo de la hipertensión arterial en Estados Unidos de América (Joint National Committee JNC VII).

Tabla 3
Clasificación de la PA medida en consulta^a y definición de los grados de HTA^b

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
HTA de grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA de grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
HTA sistólica aislada ^b	≥ 140	y	< 90

©ESC/ESH 2018

Figura No.8 Clasificación de la hipertensión arterial, el cual categoriza, por PAS y/o PAD (28)

El estudio cuenta con dictamen IRB de UNITEC. A cada persona participante (sujeto) se le explicó el propósito de la investigación, y se le solicitó su consentimiento informado para ser incluido. Ser informó de que la información es privilegiada, confidencial, y que de ninguna manera representa riesgo o daño para él o su familia, así como tampoco motivo de lucro para los investigadores. Además, se le informó sobre el propósito del estudio, y los beneficios personales y comunitarios del mismo.

Procesamiento y Digitalización de datos

La base de datos del estudio fue diseñada por el Docente Investigador de la FCS mediante el paquete estadístico EPI-INFO (versión Windows). Cada MSS deberá bajar, de forma gratuita, la aplicación de Epi-info en el sitio web del CDC: <https://www.cdc.gov/epiinfo/support/downloads.html>

Los MSS fueron convocados a un taller de refrescamiento de Epi-Info, con énfasis en el módulo de digitación. En ese momento, se le dio a cada MSS una copia en blanco de la base de datos diseñada.

En un segundo taller de seguimiento, los MSS acudieron consigo una copia de las bases de datos digitada y recibieron entrenamiento en el módulo de análisis estadístico de Epi-Info, en técnicas de redacción y lineamiento del informe final. En este taller se le dio a cada MSS una copia del programa automatizado de Epi-Info para correr el análisis de su base de datos.

Historia de la ciudad

GRACIAS, LEMPIRA

Gracias, Lempira; ciudad fundada, en el mes de octubre de 1536, por Don Gonzalo de Alvarado y Chávez, primo hermano de don Pedro de Alvarado y Chávez. Sus bases se encuentran a un lugar llamado Opoa, próximo a la ribera izquierda del Río Higuito. Posteriormente, se trasladó a un lugar llamado Mongual, frente al actual pueblo de Las Flores, Río Grande de por medio.

Cuando la ciudad se encontraba en Mongual, llegaron a ella el Capitán Alonso de Cáceres, el adelantado don Francisco de Montejo y el Protector de los Indios, Licenciado don Cristóbal de Pedraza.

De este lugar salió el Capitán Alonso de Cáceres a efectuar la conquista del Valle de Comayagua y más tarde el Gobernador de Honduras, adelantado don Francisco de Montejo para hacer la pacificación de los mismos lugares que se habían insurreccionado, cuando Alonso de Cáceres batía a Lempira.

Cuando Montejo se vio obligado a efectuar esta salida ya había localizado el sitio donde pensaba establecer el asiento definitivo de la ciudad. Para tal efecto, lo había visitado en compañía del Licenciado Pedraza, al partir dejó a su hermano, don Juan de Montejo, para que hiciera el traslado con las solemnidades de la ocasión.

El 15 de enero de 1539 día del Dulcísimo Nombre de Jesús, y en evocación de este, fue establecida la ciudad entre dos ríos, en un valle de regular extensión, situado en las proximidades de muchas comunidades indígenas a las cuales se proyectaba atraer.

En el sitio donde ahora se halla la iglesia de San Marcos, el Protector de los Indios, Presbítero y Licenciado Pedraza, fue plantada la cruz y efectuada la fundación según dio la noticia de ella, el propio Licenciado Pedraza, en carta enviada al Rey de España en el mes de mayo de ese mismo año".

En la División Política Territorial de 1889 aparecía como Distrito formado por los municipios; La Iguala, Belén, Lepaera, Las Flores y Talgua.

Origen de su Nombre: *"El célebre conquistador Don Pedro d Alvarado, que había venido a Honduras, llamado por los colonizadores españoles que se encontraban tiranizados por el Gobernador de la Provincia, Andrés de Cerezeda, mando al capitán Juan de Chávez, para buscar un sitio a propósito para fundar una buena población, y después de andar por muchos días perdido entre sierras y montañas, encontró al fin un planicie por la cual corría un río, y exclamando como Colon, dijo: "Gracias a Dios que hemos hallado tierra llana". Estas palabras dieron origen el nombre del departamento y la población que allí se fundó y que hoy se conoce solamente con la denominación de Gracias, esto fue en el año de 1536 (16).*

Actualidad Población actual

Parte de la investigación, es determinar la población más actual de toda la región que se estudia para fines de la tesis, siendo esta la actual para septiembre del 2018. Junto al Centro de Atención Integral "Dr. Gerardo Muñoz Hernández" el cual, bajo solicitud, facilita la información del adulto mayor con enfermedades crónicas.

Actualmente la población de la ciudad de Gracias es de 20,565 habitantes para la fecha de septiembre del 2018, por lo que dicha población se distribuye por edades y sexo así:

Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	N	%	N	%	N	%
Menores de 1 año	209	2%	259	2%	468	2%
1-4	886	9%	1186	11%	2072	10%
5-9	1049	11%	1005	9%	2054	10%
10-14	900	9%	899	8%	1799	9%
15-19	989	10%	1079	10%	2068	10%
20-24	936	10%	1120	10%	2056	10%
25-29	825	9%	1014	9%	1839	9%
30-34	773	8%	876	8%	1649	8%
35-39	680	7%	756	7%	1436	7%
40-44	562	6%	602	6%	1164	6%
45-49	490	5%	515	5%	1005	5%
50-54	352	4%	458	4%	810	4%
55-59	309	3%	358	3%	667	3%
60-64	217	2%	256	2%	473	2%
65-69	179	2%	208	2%	387	2%
70-74	123	1%	147	1%	270	1%
75 y mas	156	2%	192	2%	348	2%
Total, municipio	9635	100%	10930	100%	20565	100%

Tabla no.5, población actualizada de Gracias, Lempira para el año 2018

Siendo un total de adultos mayores de 1478 adultos mayores de 60 años, que para el año 2018 se encuentran en dicha población, siendo el año 2020, se cuenta con la base de datos actualizada con población real y no estimada para la ciudad de Gracias. Esta información, que para la fecha varía en aumento de la población. (16)

CÁPITULO IV; ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados de Caracterización

TABLA 1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Datos sociodemográficos de los participantes		
Aspecto	Número	Porcentaje
Sexo		
Hombre	32	53.3%
Mujer	28	46.6%
Lugar de Residencia		
Urbano	23	38.3%
Rural	37	61.1%
Sabe leer y escribir		
SI	49	81.6%
NO	11	18.3%
Escolaridad		
Analfabeto	11	18.3%
Primaria incompleta	29	48.3%
Primaria completa	15	25%
Secundaria incompleta	4	6.6%
Secundaria completa	1	1.6%
Universidad	0	0%
Estado civil		
Viudo	11	18.3%
Soltero	13	21.6%
Casado	26	43.3%
Unión libre	10	18.3%

Tabla no 6; datos sociodemográficos de los participantes

Respecto a la tabla representa que las personas que acudieron a la sala de emergencia en el periodo establecido fueron del sexo hombres con 53.3% y mujeres con 46.6%. Respecto a esto la gran mayoría de los entrevistados eran del occidente del país no solo de Lempira. El Hospital Juan Manuel Gálvez se caracteriza por dar consulta a personas de Ocotepeque, Santa Bárbara, Copán e Intibucá. Muchos de los entrevistados pertenecían a Lempira.

Respecto al sexo, según estadísticas anteriores, el hombre predispone a la mujer, dando relevancia que el hombre aqueja de patologías en estados avanzados. Cabe resaltar que la gran mayoría que acude por consultas médicas eran las mujeres.

Ahora en lo que respecta a educación el 81.6% puede leer, por lo cual el paciente puede y debería entender tanto instrucciones escritas como orales. La mayoría ronda en la primaria incompleta y consecutivamente la primaria incompleta. Lempira se caracteriza por ser uno de los departamentos donde la población rápidamente abandona sus estudios, logrando que muchos hayan cursado únicamente algún grado de primaria; sin embargo, esto no quiere decir que realmente capten completamente las recomendaciones sobre cambios en estilo de vida, ingesta de alimentos, la educación del paciente como de la familia.

En esta parte se observa el déficit por el cual muchos de los pacientes no tienen o presentan un diagnóstico no establecido o simplemente, un manejo igual de años, sin previas

modificaciones o evaluaciones. Sumado la mayoría son entrevistados de aldeas aledañas o lejanas a la localización del Hospital Juan Manuel Gálvez, siendo esto 61.1% de la población entrevistada. Esto va acorde con el nivel educativo de la persona.

Solamente 13 pacientes que saben leer y escribir de 49 (el resto es analfabeta), se presentan con presión arterial dentro de rangos normales, por lo que aún bajo la condición de saber leer o escribir, falta mayor educación para lograr entender del padecimiento.

El estado civil, parte importante, ya que el cónyuge es esencial en el manejo de estas patologías, ya que será la persona que se hará cargo de fomentar a la persona a continuar hacia un estilo de vida completamente diferente, sin embargo, 18.3% de estas personas eran viudas, 11 personas que dependen completamente de los familiares directos, sumado al estrés en que una familia está sometida, cabe recordar que son familia que llegan a un hospital público, donde se presentan la gran parte de ellas, con muy escasos recursos. La mayoría se encuentra casado con un 43.3%.

Realizando cruces de variables para demostrar si la pareja influye en el control de la HTA, se demuestra que en total entre casados y unión libre, 36 participantes de 60, se mostraron que solo 12 se mantenían con control de su Presión arterial. Con los solteros y viudos, un total de 24 participantes, solo 5 se mantenían controlados. Por lo que el estudio de Ecuador (13), el cual habla del apego del tratamiento hacia algún pariente o cuidador, realmente es precario en Latinoamérica y que el paciente puede ser incluso indisciplinado con el horario e ingesta de medicamentos. (9)

Antecedentes Personales

Tabaquismo: En el estudio se encuentra que actualmente 10 (16.6%) de los 60 aún fuman. Sin embargo, 32 (53.5%) de ellos en algún momento de su vida fumaron. La mayoría de ellos refiere haberlo hecho por continuidad de otras personas que lo hacían, por empleo, por tener intención a probarlo; la gran mayoría desistió de este por problemas familiares, pero escasas personas por reconocer que es dañino para la salud. Ya que mencionado anteriormente es la principal causa de cáncer, Enfermedades crónicas y predisponente a muchas lesiones vasculares.

Sedentarismo: del estudio se demostró que la gran mayoría son personas activas, que su empleo principal es la agricultura solo 2 (3,3%) personas son sedentarias, encamadas 3 (3,5%), ahora bien, las personas que suben gradas; 12 (20%); en lo que respecta a ello, muchas familias tienen casas de una planta, la mayoría con un monoambiente. Muchas de las personas suben gradas y/o realizan un ejercicio físico son personas de ciudades como Gracias, San Juan de Intibucá o Santa Rosa de Copán. Los encamados son personas con enfermedades crónicas que aquejan mucho dolor de sus patologías.

Antecedentes Personales Patológicos

El estudio va de la mano con las enfermedades crónicas que padecen los entrevistados, muchos de los entrevistados padecen de enfermedades, que fueron previamente diagnosticadas, dadas un manejo, pero hay desapego por parte del evaluador como parte del paciente. Se demuestra que las enfermedades metabólicas son infravaloradas y se trata lo que aqueja al paciente, sin embargo, no se llega directamente al origen de estos.

El desapego se demuestra, desde que el entrevistado no conoce su enfermedad, refiere haber tomado medicamentos y dan nombre de este por asociación. De todos ellos, solo un paciente andaba el nombre de los medicamentos que tomaba, frecuencia y año de inicio; siendo iniciativa del médico y del paciente.

Las dislipidemias, parte importante para el diagnóstico del síndrome metabólico, se diagnosticaron 5 (8.3%) de las 60 personas entrevistadas, sin embargo, múltiples de ellas no son diagnosticadas por la facilidad de exámenes que los pacientes puedan realizarse. Para una unidad de salud u hospitalaria, no entra dentro del cuadro básico la presencia de realizar exámenes para triglicéridos o colesterol y tampoco los pacientes presentan los recursos necesarios para ello. Por lo que la limitación de ambas partes es evidenciada.

Patología	Total	Porcentaje del total	Año promedio de padecer	Tratamiento actual	Porcentaje del total en tratamiento
Diabetes Mellitus	16	26.6%	7.9 años	11	68.7%
Dislipidemias	5	8.3%	1.8 años	5	100%
Obesidad	4	6.6.%	1 años	1	25%
Infarto miocardio	1	1.7%	1 años	1	100%
Insuficiencia cardiaca	7	11.8%	1 años	6	85.7%
Evento cerebrovascular	6	10%	1 años	5	83.3%
Enfermedad Renal	1	1.7%	1 años	1	100%
Alcoholismo	2	3.3%	1 años	2	100%
Otra enfermedad	30	50%	1 años	30	100%

Tabla 7;. Antecedentes patológicos de los participantes

Las personas que fueron diagnosticadas son personas con acceso a laboratorios privados y acceso a medicamentos necesarios por medio privado. Las dislipidemias si no son diagnosticadas y manejadas antes de tiempo, evitan enfermedades como obesidad (otra enfermedad no diagnosticada) infarto del miocardio y diabetes mellitus. Sumado al acceso del cuadro básico en unidades de salud públicas por medicamentos como las estatinas.

Respecto a esto, el personal médico debe ser mayormente meticuloso ante sospechas de enfermedades de este tipo y por parte de la población debe haber mayor colaboración respecto a ello, para llegar a puntos concretos del diagnóstico, cambios en estilo de vida, apego al tratamiento y continuación en manejo.

Algo para reconocer de los pacientes de zonas rurales es su estilo de vida, ya que ellos consumen lo que cultivan, las personas que residen en zonas urbanas la mayoría padecían de dislipidemias, junto a complicaciones de este como el Infarto de miocardio que fue 1 (1.7%) de 60 personas; ahora bien, los eventos cerebrovasculares fueron mayor que los infartos de miocardio, siendo 6 (10%) personas.

Estas representan complicaciones mayores por la dependencia hacia personas que logren cuidar de estos. Insuficiencia cardiaca, es común y esperado en estos pacientes, 7 (11.8%), padecen de ello, los cuales solo 6 se muestran en tratamiento actual.

Entre otros padecimientos que van de la mano del paciente es Diabetes Mellitus, es la enfermedad mayormente a fin con la hipertensión arterial. Siendo un total de 16 (26.6%) personas de la totalidad, de estos 1 se acompaña de obesidad, hipertensión arterial y dicha patología, quiere decir que esta paciente, urgentemente amerita cambios en el estilo de vida, a buscar el beneficio de ella. En estos pacientes es adecuado la intervención por múltiples servicios, con finalidad de mejorar la calidad de vida.

Resultando en un 63% se presenta por lo menos con alguna comorbilidad que ya aqueja al paciente, además de su hipertensión arterial.

Antecedentes hospitalarios

De los 60 participantes 19 (31.6%) de ellos, tuvieron que ser ingresados en más de una ocasión, siendo en, cualquier grado funcional de Insuficiencia cardiaca con 5 (8.34%) personas ingresadas y una de ellas reincidiendo en ingreso, secundario va la Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con 3 (5%) personas, las complicaciones de la diabetes mellitus 5 personas (8%), siendo las descompensaciones de los niveles de glucosa y bien el pie diabético, estas personas son las que mayor cuidado se deberá tener, ya la mortalidad aumenta, las lesiones renales aumenta, tanto por la hipertensión arterial como los daños renales por descompensación de la Diabetes Mellitus.

Por último, 2 personas se presentaron con ingresos por urgencia hipertensiva, quiere decir, que el apega al tratamiento antihipertensivo no fue tomado por falta de este, ya que, en el momento de entrevista, la pandemia, iniciaba.

Uso de medicamentos para hipertensión arterial

El 76.7% de los encuestados, se apegaban a un tratamiento farmacológico antihipertensivo, distribuidos de esta manera. Irbesartán 26 pacientes (43.34%), Enalapril 11 pacientes (23.3%), amlodipino 8 pacientes (13.3%), hidroclorotiazida 6 pacientes (10%), furosemida 6 pacientes (10%). Cabe mencionar que 14 pacientes (23 (17) (18) (19).3%) no se encontraba con un manejo siendo abandono o hipertensos nuevos.

Respecto a la monoterapia 22 (15%) pacientes de 60 participantes, los cuales solo 19 (11%) se encontraban en control de su presión arterial. Duo terapia 20 (12%) de los cuales controlados solo 14 (8%) y por triple terapia 4 (5%) que de estos ninguno se presentaba en control de su presión arterial.

Cabe recalcar que para lo encontrado, como lo menciona el artículo hondureño; *“Estudios en otros países de América Latina estiman que de 12% a 33% de las personas con diagnóstico de HTA no estaban controlados”*. (19)

Igualmente, en el estudio habla de un número global de manejos, que demuestra el desapego al tratamiento como ser 9,3%. Sin embargo, en la muestra de este estudio se refiere a 14 (8%) pacientes que no se presentan con apego al tratamiento por causas ya explicadas. (17) (19)

Muchos de los medicamentos antes mencionados son recomendaciones que las guías internacionales sugieren y avalan las combinaciones Todo lo anteriormente descrito son pilares fundamentales para el manejo, donde IECA, ARA-2, Bloqueadores de los canales calcio y diuréticos, son esenciales como monoterapia o combinados.

Examen Físico

Presión arterial y arritmias

En lo que respecta a la presión arterial, tanto la sistólica como la diastólica, se demuestra que las guías internacionales recomiendan tener en vigilancia a los que presentan PAS menor de 130 mmHg y evitar que este continúe en aumento, a los de 140 mmHg, se les diagnostique lo más pronto posible, junto a todo lo que anteriormente descrito. De los 60 encuestados, la distribución de la PAS 140 mmHg (28.3%), 130 mmHg (13.3%), 160 mmHg (13.3%) y 110 mmHg (10%), en lo conjunto se observa que hay un porcentaje igual en 16 pacientes, siendo 130 mmHg; el motivo por el cual el médico debe estar muy alerta del paciente, al contrario de la PAS mayor a 160 mmHg, que debe ser el momento en que actué el personal médico lo más pronto posible para recuperar estos pacientes.

De los 60 pacientes, 35 (58.2%) de ellos se encontraron superior a 140 mmHg, número alarmante de la población entrevistada, ya que se muestra con descuido, pacientes con abandono, falta de apego al tratamiento, polifarmacia y más complicaciones.

Con la presión arterial diastólica, se encontraron números alarmantes. 90 mmHg (35%), 70 mmHg (13%), 100 mmHg (16.7%) y 80 mmHg (11.7%). Mostrando lo descrito, no hay un apego al tratamiento, ya que van de la mano con las enfermedades por los cuales fueron hospitalizados. 34 (56.7%) de 60 pacientes, están por arriba de PAD de 90mmHg. Que concuerdan con los números de la PAS con una diferencia en comparación con la PAD; porcentaje de 1.5% de variación.

La tabla muestra el número de participantes junto a su presión arterial según brazo tomado, no de manera global como antes fue descrita. Como se observa en ambos brazos, de predominio fue la hipertensión arterial grado I, donde el brazo izquierdo, que las mismas guías refieren sea el brazo de preferencia para la toma de presión arterial, se encuentra entre el porcentaje más elevado (33%) 20 pacientes de 60 participantes.

TOMA DE PRESION ARTERIAL EN PARTICIPANTES									
PRESION ARTERIAL BRAZO IZQUIERDO					PRESION ARTERIAL BRAZO DERECHO				
Categoría	Sistólica	%	Diastólica	%	Categoría	Sistólica	%	Diastólica	%
Óptima	12	20%	20	33%	Óptima	12	20%	19	32%
Normal	5	8%	7	12%	Normal	5	8%	7	12%
Normal alta	8	13%	0	0%	Normal alta	11	18%	0	0%
HTA G1	20	33%	20	33%	HTA G1	20	33%	22	37%
HTA G2	11	18%	10	17%	HTA G2	8	13%	9	15%
HTA G3	4	7%	3	5%	HTA G3	4	7%	3	5%
Total	60	100%	60	100%	Total	60	100%	60	100%

Tabla no 8; comparación de toma de PA de los participantes en ambos brazos

En el artículo Hondureño, demuestra que la población no hay apego hacia un control de la PA, en sus datos mayores de 50 años con un 71.9% se encontraban con PA no controlada. Respecto a este estudio, se demostró que el 58% se encontraba con rangos de hipertensión elevados, con la aclaración de la variación en años del estudio citado, se demuestra que la cultura influye al manejo de la hipertensión arterial. Cabe mencionar que el estudio se basó en la clasificación del pasado JNC7 y este lo hace con la clasificación europea del 2018. (19) (18)

Estado nutricional

Según la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y sociedad Española de geriatría y gerontología, da pautas de cómo debe ser la toma del índice de masa corporal, para dar con el aspecto nutricional de adulto mayor, esta tabla describe la situación en la que cada paciente entrevistado se encontró con resultados de 30 (50%) pacientes que se encuentran en peso normal, en lo que respecta a peso bajo; 1 (2%) se encuentra en desnutrición severa, 4 (6.7%) en desnutrición moderada y 11 (18.3%) de ellos en peso insuficiente. Respecto al sobrepeso 9 (15%) de ellos, obesidad grado I 4(6.7%) y obesidad grado II 1 (1.7%).

Al contrario de los encontrado en el estudio realizado en el Hospital Escuela Universitario, se encuentra que la población mayormente obesa son los hombres, al contrario de la nvestigación, que fueron mayormente obesos las mujeres. (18).

Índice de Masa Corporal de los participantes						
Categoría	MUJER	%	HOMBRE	%	TOTAL	%
Desnutrición severa	1	2%	0	0%	1	2%
Desnutrición moderada	0	0%	0	0%	0	0%
Desnutrición leve	1	2%	3	5%	4	7%
Peso insuficiente	4	7%	7	12%	11	18%
Peso normal	13	22%	17	28%	30	50%
Sobrepeso	5	8%	4	7%	9	15%
Obesidad grado I	3	5%	1	2%	4	7%
Obesidad grado II	1	2%	0	0%	1	2%
Obesidad grado III	0	0%	0	0%	0	0%
Obesidad grado IV	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	28	47%	32	53%	60	100%

Tabla no 9; de resultados de IMC, ajustado a la tabla de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y sociedad española de geriatría y gerontología (20)

Hallazgos Patológicos del Examen Físico

En lo que respecta a este apartado, no se identificó en si síntomas o signos hacia hipertensión arterial, se enfoca, en patologías que aqueja y sobre todo que la hipertensión arterial es completamente obviada en algunos manejos en ciertos servicios.

La mayoría aqueja por enfermedades metabólicas y quirúrgicas, donde incidentalmente se encuentran durante la entrevista, que alguna vez tomaron medicamentos antihipertensivos, abandonaron el tratamiento por falta de este, por reacciones adversas esperadas a ello o falta de compromiso, no hay una relación médico-paciente adecuada o patologías que realizan que se exacerbe su diagnóstico o nuevo diagnóstico.

Respecto a las metabólicas, fueron la mayoría de las emergencias e interconsultas en la mayoría de los pacientes superiores a 60 años, con un porcentaje de 63.6% sobre las quirúrgicas que representan el 36.4% de ellas. Reflexionando sobre que una patología única casi no se encuentra a la hora del ingreso.

Comúnmente se encuentran más de dos patologías en la consulta o bien a su ingreso, por lo cual se encuentra descompensado. Recordando que el 100% de los entrevistados son hipertensos, ya diagnosticados, con abandono de tratamiento o encontrados con hipertensión dentro de las salas.

Como Hipertensión arterial no compensado se ingresaron 9 (15.3%) de ellos, de los cuales van acompañados de urgencias hipertensivas y en otras patologías, netamente hipertensos fueron 9, netamente diabéticos descompensados fueron 4 (6.8%), Insuficiencia cardiaca congestiva en cualquier grado funcional fueron 4 (6.8%) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica fueron 2 (3,4%), Eventos cerebrovascular fueron 3 (5.1%); Síndrome coronario agudo 2 pacientes (3.4%), el resto fueron patologías acompañadas de hipertensión arterial junto a diabetes, EPOC, Infección del tracto urinario, entre otras.

Ahora la situación quirúrgica se encontró en menor población con un 36,4%, lo más común fue le trauma por armas blancas, caídas con lesiones físicas a investigar como fracturas, operados de alguna condición de la vesícula biliar o por neoplasias en estudio.

Dada las condiciones descritas, observamos que la mayoría de ellos cursaban por ya por diagnóstico de hipertensión arterial dentro de las salas de ingreso y se obviaba su diagnóstico y manejo, hasta la entrevista del paciente, tocando el tema de hipertensión arterial y los mismos pacientes reclamando su manejo; otro aspecto fue el abandono del tratamiento por falta de acceso a ello, la economía de los pacientes, el no comprender su enfermedad y/o el desapego familiar.

Respecto a los pacientes con eventos cerebrovasculares, son personas que actualmente cursan con una dependencia total hacia los familiares y se ve el apoyo en concreto hacia ellos, cabe recordar que ellos sin un cuidado pronto y manejo multidisciplinario, puede llevar hacia la discapacidad totalitaria o parcial, primera causa en el mundo.

Ahora los nuevos hipertensos diagnosticados en salas, fueron los que mayor negación presentaron, en su mayoría diagnosticados en las salas de cirugía, medicina interna y ginecología, estos pacientes algunos de ellos inclusive comentaron que esta fue provocada durante su estadía en las salas de hospitalización y no aceptaron el tratamiento médico recomendado.

Discusión

Tal y como se expone en las diferentes bibliografías, esta patología es la más frecuente visita en países de primer mundo (4). Sin embargo, en lo que respecta a esta investigación la mayoría de ellos, no acudía directamente por la patología de hipertensión arterial, la gran mayoría fue por patologías quirúrgicas siendo diagnosticados en sala, ya diagnosticados sin apego al tratamiento o abandono de este y diagnosticados en primera línea con apego al tratamiento. Se expone, que en mayores de 60 años, el objetivo de la PAS y PAD, 140/90, en los resultados encontrados (28.3%) se presentaba con 140 de presión arterial sistólica y (35%) con 90 de presión arterial diastólica. (4)

Algo a demostrar son las complicaciones directas de padecer hipertensión arterial demostradas en pacientes como la más común en la investigación, insuficiencia cardiaca congestiva, de obvia etiología hipertensiva; luego se acompaña la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, donde ser obeso es pronóstico para dicha enfermedad y por tercera y mayormente común Diabetes Mellitus tipo 2 (9) (13) (2).

A la vez, a los 18 años se muestra con prevalencia arriba del 20%, cifra que por arriba de los 60 años se triplica, por otra parte, se asocia a las comorbilidades y la polifarmacia. El control más intensivo de la PAS, por debajo de 135 mmHg en lugar de 140 mmHg, consigue un beneficio adicional en la disminución de ictus, sin beneficio en otros eventos cardiovasculares, a costa de un aumento importante de efectos adversos, algunos de ellos graves.

La pandemia ha desvelado las deficiencias en el sistema de salud por medio de los pacientes, ya que son pocos los educados respecto a su enfermedad, que reconocen de las situaciones de peligro, los riesgos que implica padecer de enfermedades y las precarias condiciones en los que se atienden. Los participantes de este estudio, como reiteradas ocasiones se comentaron; no tuvieron acceso al servicio médico por lejanía, miedo o por incapacidades físicas y mentales; el pobre apego del círculo familiar al ver al adulto mayor como una carga para la familia.

A la vez, el sistema de salud cuenta con lo mínimo para la prevención primaria; si de esta fuese bien instruida la enfermedad al paciente y familiares, probablemente disminuirían la afluencia de pacientes crónicos a dichos centros hospitalarios, sobrecargando la demanda de este. Hipertensión arterial es una enfermedad crónica silenciosa, sin embargo, con amplio manejo y sobre todo controlable. Todo depende de la relación médico-paciente y de los planes que se fomenten para la mejora del sistema de salud.

La situación nutricional de los participantes se vio en dos extremos inmediatos, la mitad de ellos se encontraron en el peso óptimo, el peso adecuado para la edad según índice de masa corporal. Sin embargo, las otras 30 personas, se desvió totalmente, hacia desnutrición, pero en su gran mayoría hacia el aumento de peso. Algo a tomar en cuenta, la mayoría de las personas en aumento de peso, eran de población urbana, acceso a comida con mayores contenidos de grasa; al contrario de los que cursaron por desnutrición eran de zonas muy lejanas. Siendo también afectadas.

Según la guía de la buena práctica clínica en geriatría, las personas mayores son muy vulnerables desde el punto de vista nutricional, la reducción del número de comidas, la no ingesta de ciertos grupos de alimentos hace que sea más fácil que puedan caer en un estado de desnutrición. A la vez la dependencia de otras personas, también mal nutren.

CÁPITULO V; CONCLUSIONES

1. Según los estudios antes mencionados, el predominio del sexo masculino con un 53.3% sobre el sexo femenino y según OMS/OPS en su estadística mundial, representa al hombre en una proporción 1 de cada 4 hombres (3). Este es un número estadístico mundial, sin embargo, en este trabajo se demuestra que la mayoría de los hombres acudieron a emergencia por patologías quirúrgicas donde fue descubierto su diagnóstico, también representan el desapego al tratamiento. La mayoría tiene acceso hacia alguna unidad de salud, algunos de los entrevistados refirieron que el acceso más cercano es hacia horas de camino. La incidencia de la enfermedad sucede comúnmente en áreas rurales ya que el 61% proviene de ello. Por lo que de las zonas rurales hay una enfermedad que afecta silenciosamente a muchos de los adultos mayores y corresponde al acceso en salud. Además, la población estudiada por más educación básica que hayan tenido, no son conscientes de instrucciones, manejos, cambios en estilo de vida. (9)
2. En aspectos como antecedentes personales, muchos de ellos están expuestos hacia factores de riesgo por haber fumado en algún momento de su vida, más si tuvo cronicidad y la exposición actual de ellos, que el número disminuyó considerablemente. (4) En lo que respecta a su estado físico muchos de ellos, su hogar era de un piso, sin embargo, viven en lugares rurales por lo que caminan y su empleo es la agricultura para la mayoría de los hombres y mujeres también. En este apartado, valorar la nutrición para la población como los dos extremos encontrados, en desnutrición y en sobrepeso u obesidad, estos son dos factores que deben tomar en cuenta en las unidades de salud, para mejorar la calidad de vida de los participantes.
3. El 76.7% de los pacientes encuestados se encontraron con tratamiento actual de su hipertensión arterial, bajo medicamentos que hay en unidades de salud como por medicamentos que las guías internacionales plantean como iniciales; estos fueron diagnosticados en momentos adecuados por lo que debe haber mayor interés por parte del paciente. 6.8% de los pacientes, llegaron con urgencia hipertensiva, bajo condición estable, sin apego al tratamiento.
4. En el aspecto nutricional, se encontró dos escenarios, las personas con bajo peso, 16 (26.7%) de 60 personas, donde viven en la extrema pobreza, en áreas rurales y su acceso a unidades de salud son limitadas. (20) Luego, con los que presentan sobrepeso hacia obesidad, son 14 (23.3%) personas de los 60 entrevistados, los cuales ya se presentan con complicaciones en salud, secundario a su estado nutricional. Como diagnóstico sobre índice de masa corporal, realmente solo 4 de ellos se les había dado diagnóstico, dejando por fuera el resto, lo que conlleva a un manejo superficial por parte del médico, ya que hablar de cambios en estilo de vida a reducir peso, es una aptitud y actitud que debe tomar el paciente, por lo que debe ser interdisciplinario el manejo.
5. Los pacientes deben de ajustarse al tratamiento, cambio de estilo de vida, agregar condición física a este, el ceder de fumar, disminuir su grasa abdominal, entre otras recomendaciones de las guías internacionales citadas; desean la prolongación de una calidad de vida. Los tratamientos son según guías internacionales y la PAS se mantiene en 140 mmHg en su mayoría, puede existir una mejoría mayor en estos pacientes, si se les incita y se enfoca por parte del servicio que lo atiende. (21)

CÁPITULO VI; RECOMENDACIONES

- Dada la población de Lempira, de escasos recursos, debe de haber mejoría y mayor aporte por parte de los servicios multidisciplinarios en salud; el médico aportando mayor conocimiento en lenguaje entendible para la población, mayor tiempo sobre pacientes de edad avanzada y acompañados de la persona que va cuidar al paciente, crear planes de manejo según estilo de vida, fármacos a tomar en horario, que hacer en caso de emergencias, acudir a las citas el día establecido, comunicarse por parte del servicio en salud para estar al tanto de los pacientes.
- En lo que respecta al servicio del Hospital Juan Manuel Gálvez de Gracias, Lempira, queda a disposición del servicio de educación y actualización médica y enfermería, sobre que lineamientos y manejos actualizados de la hipertensión arterial se deben de aplicar. Manejar jornadas de actualización interna, donde sea interdisciplinario el manejo resolviendo casos clínicos hospitalizados durante y luego de su alta médica, con el propósito de mejorar todos en conocimiento y calidad de atención. Sobre todo, la entrevista del paciente sobre sus antecedentes, ya que es un punto de deficiencia del personal entrevistador.
- Crear comités y campañas por parte de servicios médicos, sobre campañas de promoción y prevención de enfermedades crónicas, para lo cual la población sea participe de ello, que entienda lo severo que son las enfermedades, hablar de ellas, revisar a los pacientes e iniciar un manejo. Crear comités en cada ciudad con los mismos pobladores para el transporte de los pacientes hacia unidades de salud, que ellos sean voceros de su población por si hay complicaciones. Que acudan a su cita establecida y se creen programas para estilos de vida diferentes y saludables.
- Normalmente dentro de las unidades de salud, hay grupos de apoyo para los pacientes con enfermedades crónicas, en estos grupos se debe fortificar que los pacientes crónicos, no solo sepan de las enfermedades, que escuchen experiencias de otras personas, que si hay preguntas se vayan con respuestas concretas. No debe verse como una carga más, al contrario, es beneficio para los adultos mayores reconocer que sucede en sus cuerpos. Además, no solo instruir al adulto mayor, también instruir a los familiares en jornadas de actualización para ellos, en cuidados del paciente crónico.
- Crear sistemas, donde se reconozca la patología del paciente tener los números de los participantes, semanas antes recordarle que su cita se programó, contar con los medicamentos que aún tiene en existencia, hablar con el comité del pueblo sobre que pacientes acudirán a cita, realizar esquemas de flujo para mayor entendimiento de los pacientes. Todo esto con la finalidad de mejorar la calidad de servicio en lugares remotos, que son los que presentan complicaciones severas.
- Realizar mayor investigación para el adulto mayor, que abarquen edades extremas, como ser en edades avanzadas y dependientes de los familiares en condiciones de pobreza, en algún estadio. Ya que hay estudios que no son relevantes. Además, fijar metas en el adulto mayor de investigaciones sobre la presión arterial, como ser rangos específicos que considerar en PAS o PAD, la nutrición que debe aportar según su índice de masa corporal.

REFERENCIAS

1. Thomas Unger CBFNAKNRPDPARMSGSS. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. American Heart Association Journals. 2020 Marzo; 75.
2. Aronow WS. Managing the elderly patient with hypertension: current strategies, challenges and considerations. Expert Review of Cardiovascular Therapy. 2020 Febrero.
3. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2019 [cited 2020 septiembre 2020]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
4. Garrison SR KMKCMRHBAG. Blood pressure targets for hypertension in older adults (Review). Cochrane Library. 2017; CD011575.(8).
5. Barreto DG. EDOC. [Online].; 2015 [cited 2020 Septiembre 1. Available from: <https://qdoc.tips/historia-de-la-hipertension-arterial-pdf-free.html>.
6. Raúl Gamboa Aboado ,ARB. Más allá de la hipertensión arterial. Acta médica Peruana. 2010; 27(1).
7. A RG. Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. Acta médica Peruana. 2006; 23(2).
8. Eric D. Peterson MM, J. Michael Gaziano M, Philip Greenland M. Recommendations for Treating Hypertension, What Are the Right Goals and Purposes? American Medical Association. 2013 Diciembre; Editorial.
9. Brigith Sánchez Serrano GGR. Ausentismo y complicaciones de salud en usuarios de programas de hipertensión arterial de Santa Marta (Colombia). Salud Uninorte, Barranquilla. 2017 Marzo; 2(33).
10. Guihovany Alberto García Casilima DAMMAMCRMCM. Fisiopatología de la hipertensión arterial secundaria a obesidad. Archivos de cardiología de México. 2017 febrero; 4(87).
11. Sierra C. La hipertensión arterial en el anciano. Hipertensión y riesgo vascular. 2017; 34(2).
12. H. J. Kim JHLMCCSYKDHLHYLGCOKIKJCSKPJJYADB. PROGNOSIS ACCORDING TO TARGET BLOOD PRESSURE IN THE TREATMENT OF HYPERTENSION IN ELDERLY HYPERTENSIVE SUBJECTS: HOW TO OPTIMIZE ELDERLY SYSTOLIC BLOOD PRESSURE (HOWOLD BP) TRIA. Journal of Hypertension. 2019 Junio; 37(1).
13. Dr. Frantz Ricardo Padrón Quezada. Dra. Susana Peña Cordero DKST. Funcionalidad familiar asociado al cuidado del adulto mayor con hipertensión arterial

- crónica; comunidad Coyoctor, 2015. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2017 Noviembre; 12(3).
14. George Bakris MD,aMSMD. Redefining Hypertension — Assessing the New Blood Pressure Guidelines. The New England Journal of Medicine. 2018 febrero ; 6(378).
 15. Kotvhen TA. Vasculopatía hipertensiva. In McGrawHill , editor. HARRISON, Principios de Medicina Interna. México: McGrawHill; 2912. p. 2042-2059.
 16. Infotecnología Gd. Alcaldía Municipal de Gracias. [Online].; 2013 [cited 2020 septiembre 1. Available from:
<https://portalunico.iaip.gob.hn/portal/index.php?portal=213>.
 17. Msc. Adriana Hernández DPSDCA. Caracterización de hábitos relacionados con enfermedades crónicas en población universitaria de Honduras. Revista Cubana de Salud Pública. 2015; 41(2).
 18. Alicia Castro MSJC. FACTORES ASOCIADOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL NO CONTROLADA EN PACIENTES TRATADOS EN EL HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO (HEU). Revista Médica Hondureña. 2016; 50(1 y 2).
 19. Hernández KPC. Prevalencia de Hipertensión Arterial en una Comunidad Urbana de Honduras. Revista de Facultad de Ciencias Médicas. 2009 Julio.
 20. Dr. Jesús Culebras SARdIHDECDJG. Consenso Multidisciplinar sobre el abordaje de la desnutrición hospitalaria en España. Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. 2017 Junio ; 3.
 21. Lorena Esperanza Encalada Torres KAÁTPABBSW. Hipertensión arterial en adultos mayores de la zona urbana de Cuenca. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2018 Abril; 13(3).
 22. Alexander C. Flint MD,PD,CCPD,XRMD. Effect of Systolic and Diastolic Blood Pressure on Cardiovascular Outcomes. The new england journal of medicine. 2019 Febrero; 3(381).
 23. Paul A. James M, Suzanne Oparil M, Barry L. Carter P, William C. Cushman M, Cheryl Dennison-Himmelfarb RAP, Joel Handler M, et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults. Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). American Medical Association. 2014 Diciembre; 5(311).
 24. Landon Reeves PKRPTMPCAAMP. Pharmacist Interventions in the Management of Blood Pressure Control and Adherence to Antihypertensive Medications: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Journal of Pharmacy practice. 2020 enero; 13(1).

25. Waisman G. Hipertensión arterial en el anciano. *Hipertensión y riesgo vascular*. 2017; 34(2).
26. Reeve E JVTWSMTAGTHIHSGD. Withdrawal of antihypertensive drugs in older people (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020. 2020; 6.
27. Pharmacotherapy for hypertension in adults 60 years or older. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019. 2019; 6.
28. (+ BW(d)E. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión. *Revista Española de Cardiología*. 2019 Marzo ; 2(72).

ANEXOS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD / CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGIA

Prevalencia de HTA en el Adulto Mayor (60+) que vive en las zonas de influencia de las unidades de salud asignadas a MSS de FCS-UNITEC

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de la Entrevista

DD	MM	AA

¿Edad en años?:

¿Es elegible para el estudio?

Si	No
----	----

Si contesta que no, ¿por qué no es elegible? (marque la opción que corresponda)

- a. No habla español y no se dispone de intérprete
- b. La persona sufre de ceguera
- c. La persona sufre de sordera
- d. Otra (especifique): _____

Consentimiento Informado Oral

Este estudio es una iniciativa de la Facultad de Ciencias de la Salud de UNITEC, y se realiza en la red de servicios de la SESAL. Tiene como propósito contribuir al conocimiento de la situación de salud cardiovascular del adulto mayor en Honduras con el fin de influir en políticas públicas que beneficien a esta población.

Esta entrevista tendrá una duración máxima de media hora y los datos obtenidos nos permitirán evaluar la situación de salud general del adulto mayor, determinar el porcentaje de adultos mayores que presentan problemas de Hipertensión Arterial, así como los factores asociados con estos problemas. Esperamos que esta investigación sirva para proponer recomendaciones a la SESAL para mejorar la respuesta del sector salud hacia el adulto mayor particularmente aquellos con problemas de HTA.

Deseamos enfatizar que su participación en este proyecto es voluntaria. En otras palabras, usted puede, en cualquier momento, negarse a participar, decidir no contestar cualquier pregunta, o escoger abandonar esta entrevista. La decisión que usted tome no tendrá ninguna consecuencia para usted.

Nos comprometemos que toda la información que usted nos comparta será manejada confidencialmente y en ningún momento se dará a conocer su nombre.

¿Desea usted participar en este estudio?

Si	No
----	----

Nombre / Firma / Huella digital

Si tiene alguna pregunta o desea obtener más información acerca del estudio puede comunicarse con:

Dr. Manuel Sierra Tel 9787 4014 (correo: manuel.sierra@unitec.edu.hn)

Dr. Guímel Peralta Tel 9743 3890 (correo: guimel.peralta@unitec.edu.hn)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD / CARRERA DE MEDICINA

Prevalencia de HTA en el Adulto Mayor (60+) que vive en las zonas de influencia de las unidades de salud asignadas a MSS de FCS-UNITEC

Instrumento 1. Caracterización de HTA en Adulto Mayor (60+) diagnosticada y atendida en Unidades de Salud

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

Nombre del Médico en Servicio Social:	_____
----------------------------------------------	-------

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de llenado

DD	MM	AA
----	----	----

1. Nombre:

1^{er} Nombre 2^{do} Nombre 1^{er} Apellido 2^{do} Apellido

2. Sexo:

Masculino	Femenino
-----------	----------

3. Edad en años: _____

4. Departamento: _____

5. Municipio / Ciudad: _____

6. Dirección: _____

7. Lugar de residencia

Urbano	Rural
--------	-------

8. Total años de escolaridad: _____

9. Sabe leer y escribir:

Sí	No
----	----

10. Años de estudio cursados (marque la opción que corresponde):

Analfabeto	Prim. Incom.	Prtim. Com.	Sec. Incom.	Sec. Com.	Universidad
------------	--------------	-------------	-------------	-----------	-------------

11. Estado civil (marque la opción que corresponde):

Viudo /a	Soltero /a	Casado /a	Unión libre
----------	------------	-----------	-------------

12. Grupo étnico al que pertenece (marque la letra que corresponde):

a. Mestizo	b. Negro (inglés/garifuna)	c. Lenca	d. Blanco	e. Otro (especifique)
------------	----------------------------	----------	-----------	-----------------------

13. Año en que le diagnosticaron HTA por primera vez: _____

Antecedentes Personales

14a. ¿Ha fumado Usted alguna vez en la vida?

Si	No
----	----

Si contesta que **No**, pase a la pregunta 15d, Si contesta que **Si** haga la pregunta siguiente:

14b. ¿Fuma actualmente (última evaluación médica)?

Si	No
----	----

15a. ¿Es completamente sedentario?

Si	No
----	----

15b. ¿Es una persona encamada?

Si	No
----	----

15c. ¿Camina – sube gradas (cuestas) a diario?

Si	No
----	----

Antecedentes Personales Patológicos (Co-morbilidad)

Patología	¿Alguna vez en su vida le han dicho que padece de cualquiera de estas patologías?		Tiempo de tener dicha patología (en años)	¿Está actualmente en tratamiento <i>médico</i> por esta patología?	
	Si	No		Si	No
16a. Diabetes Mellitus ("azúcar en la sangre")	Si	No		Si	No
16b. Dislipidemia ("Colesterol y/o triglicéridos altos")	Si	No		Si	No
16c. Obesidad ("Gordura")	Si	No		Si	No

Patología	¿Alguna vez en su vida le han dicho que padece de cualquiera de estas patologías?		Tiempo de tener dicha patología (en años)	¿Está actualmente en tratamiento <u>médico</u> por esta patología?	
	Si	No		Si	No
16d. Infarto Miocardio ("Ataque al corazón o angina")	Si	No		Si	No
16e. Insuficiencia Cardíaca ("Falla del corazón")	Si	No		Si	No
16f. Enfermedad Cerebro-Vascular ("Derrame")	Si	No		Si	No
16g. Enfermedad Renal (mal de los riñones)	Si	No		Si	No
16h. Alcoholismo	Si	No		Si	No

17. ¿Padece Usted de alguna otra enfermedad?

Si	No
----	----

Si contesta que **Si**, anote las otras enfermedades que padece actualmente y que tratamiento recibe:

17a.

18a. ¿Ha sido hospitalizado alguna vez en la vida?

Si	No
----	----

Año	Días Hospitalización	Causa / Diagnóstico

18. En última evaluación médica, ¿toma medicamentos **para HTA**?

Si	No	NS
----	----	----

Nombre Medicamento 1:

Nombre Medicamento 2:

Nombre Medicamento 3:

Nombre Medicamento 4:

Examen Físico

Antropometría

19a. Peso (Kg)

19b. Talla (Mt)

19c. IMC: _____

Última Presión arterial

20. Presión Arterial (mm. Hg) - Brazo derecho

20.1. Sistólica _____ 20.2. Diastólica _____ 20.3. Media: _____

21. Presión Arterial (mm. Hg) - Brazo izquierdo

21.1. Sistólica _____ 21.2. Diastólica _____ 21.3. Media: _____

22. Presión Arterial (mm. Hg) - Máxima

22.1. Sistólica _____ 22.2. Diastólica _____ 22.3. Media: _____

23. ¿Se encuentra algún otro hallazgo patológico al momento del examen físico?

Si	No
----	----

Si contesta que **Si**, anote los hallazgos patológicos que se encontraron: