



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTRO AMERICANA (UNITEC)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA

Abordaje de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (60+) desde la perspectiva de APS, en las zonas de influencia de Médicos en Servicio Social

Cohorte 2019-2020

- I. Caracterización de la HTA en el Adulto Mayor (60+) atendido en las unidades de salud asignadas a MSS de FCS-UNITEC
- II. 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

TESIS PRESENTADA POR: SHARON HEFZIBA PINEDA GUEVARA

Como requisito parcial para optar por el título de Medicina y Cirugía

Dr. Guimel Peralta

Dr. Manuel Sierra

Dr. Iván Castro Farach

Dr. Marlon Ortíz

Gracias, Lempira abril 2020

ÍNDICE

Dedicatoria.....	5
Agradecimientos	6
DERECHOS DE AUTOR	7
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	8
Resumen	10
Abstract:.....	11
Capitulo I. Planteamiento de la Investigación	12
1.1 Introducción	12
1.2 Antecedentes del Problema.....	13
1.3 Definición del problema	15
1.4 Objetivos del Proyecto.....	16
1.5 Justificación.....	17
Capitulo II: MARCO TEÓRICO	18
2.1 Hipertensión Arterial	18
2.2 Clasificaciones de Hipertensión Arterial	19
Capitulo III. Metodología	30
3.1 Tipo de estudio	30
3.2 Duración del estudio	31
3.3 Lugar del estudio	31
3.4 Población y muestra.....	32
3.5 Instrumento: Recolección y registro de la información.....	33
3.5.1 Toma de medidas antropométricas	33
3.5.2 Presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD)	34
3.6 Procesamiento y Digitalización de datos	35
3.6.1 Frecuencia cardíaca y ritmo	35
3.6.2 Pulso	35
3.6.3 Análisis Estadístico	35

3.6.4 Estadio clínico de hipertensión arterial	35
3.7 Aspectos éticos.....	36
3.8 Presupuesto	37
CAPITULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS	38
4.1 Resultados	38
4.1.1 Datos Sociodemográficos.....	38
4.1.2 Antecedentes personales no patológicos	39
4.1.3 Antecedentes Personales Patológicos:	41
4.1.4 Hospitalizaciones.....	42
4.1.5 Uso de Medicamentos.....	43
4.1.6 Examen Físico.....	43
4.2 Análisis	46
4.2.1 Características Sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas	46
4.2.2 Prevalencia de Hipertensión Arterial	47
4.2.3 Factores de Riesgo Cardiovasculares.....	47
4.2.4 Brecha del Tratamiento	49
4.2.5 Determinar situación nutricional del adulto mayor.....	50
Capítulo V Conclusiones.....	51
Recomendaciones	53
Anexos:.....	55
Bibliografía.....	66

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Predominio de Genero.....	38
Ilustración 2 Tabaquismo.....	39
Ilustración 3 Sedentarismo	39
Ilustración 4 Encamamiento.....	40
Ilustración 5 Antecedente de Enfermedades Coronarias.....	42
Ilustración 6 Hospitalización	42
Ilustración 7 Uso de Medicamentos	43
Ilustración 8 Hallazgos Patológicos al examen físico.....	44

Índice de Tablas

Tabla 1 Interpretación de IMC en adulto >60 años	22
Tabla 2 Presupuesto	37
Tabla 3 Caminan-suben-bajan gradas.....	40
Tabla 4 Antecedentes Personales Patológicos.....	41
Tabla 5 Presión Arterial	43
Tabla 6 Estado nutricional	45
Tabla 7 IMC en AM 60+	45
Tabla 8. Escolaridad en adultos mayores de 60 años Hipertensos	47

Dedicatoria

A mi Dios que en todo momento me dio la sabiduría para poder conducirme con éxito. A mi amada familia que a lo largo de toda mi vida me han apoyado en mis sueños y proyectos que he emprendido. Sin duda alguna a mis catedráticos, que de una u otra manera forjaron tanto mi carácter como mi conocimiento para culminar con éxito mis estudios y por último a mis compañeros que brindaron palabras de aliento en momentos difíciles.

Agradecimientos

Al equipo médico y docente del Hospital Juan Manuel Gálvez que nos brindaron la oportunidad de aplicar dicho estudio en este reconocido establecimiento.

Al equipo multidisciplinario de la corporación municipal de Gracias Lempira, por brindarnos un poco de la reseña histórica de tan encantadora ciudad además de mapas y croquis de la ciudad de Gracias, para lograr hacer la distribución necesaria para la realización de este.

Y por último y sin restarle importancia, a cada paciente que muy amablemente nos brindó su confianza para finalizar con éxito este estudio.

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2020

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

(Sharon Hefziba Pineda Guevara)

Todos los derechos son reservados.

Resumen

La presente investigación tiene como objeto de estudio caracterizar la hipertensión arterial y determinar la prevalencia, en la Ciudad de Gracias, Lempira y en el Hospital Juan Manuel Gálvez, tomándose en cuenta que esta patología está altamente relacionada con complicaciones cardiovasculares, además que actualmente se le atribuye la mayor morbimortalidad a nivel mundial.

El Objetivo del estudio es 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.

El siguiente estudio es de tipo descriptivo-transversal y consta de 2 fases:

- Fase I: Caracterización de la HTA: Descriptivo-Serie de casos
- Fase II: Prevalencia de HTA y factores asociados: Transversal de prevalencia

Con una muestra de n: 60 en el tipo Descriptivo: serie de casos y n: 30 en el transversal de prevalencia.

Se identificó que la Prevalencia de hipertensión arterial en la ciudad de Gracias Lempira para una muestra de 30 personas es de 67%. También se observó que la DM2, la Dislipidemia y la obesidad son las 3 principales patologías asociadas en un 33%, 30% y 18% respectivamente, traduciéndose en que estas enfermedades son de las principales patologías con riesgo cardiovascular. El 40% de los pacientes entrevistados presentaban DM2 concomitantemente con su patología de base, presentando 2 enfermedades que tienen gran riesgo cardiovascular.

Palabras Clave: hipertensión arterial, Obesidad, nutrición, riesgo cardiovascular, adulto mayor.

Abstract:

The purpose of this research study is to characterize hypertension and determine the prevalence, in the City of Gracias, Lempira and in the Hospital Juan Manuel Galvez, taking into account that this pathology is highly related to cardiovascular complications, in addition to which it is currently being attributed the highest morbidity and mortality worldwide.

The objective of the study is to contribute to the knowledge of the cardiovascular health situation of the elderly in Honduras in order to influence public policies that benefit this population.

The following study is descriptive-cross-sectional and consists of 2 phases:

- Phase I: Characterization of the HT: Descriptive-Case series
- Phase II: Prevalence of HT and associated factors: Cross-sectional prevalence

With a sample of n: 60 in the Descriptive type: case series and n: 30 in the prevalence section.

It was identified that the Prevalence of hypertension in the city of Gracias Lempira for a sample of 30 people is 67%. It was also observed that DM2, dyslipidemia and obesity are the main associated pathologies in 33%, 30% and 18% respectively, translating into that these diseases are the main pathologies with cardiovascular risk. 40% of the interviewed patients presented DM2 concomitantly with their underlying pathology: arterial hypertension, presenting 2 diseases that have a high cardiovascular risk.

Keywords: Arterial hypertension, obesity, nutrition, cardiovascular risk, elderly.

Capitulo I. Planteamiento de la Investigación

1.1 Introducción

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. Generalmente las ECNT afecta a personas menores de 60 años.

El presente estudio analizó el abordaje de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (60+) desde la perspectiva de APS.

Los datos se obtuvieron a través de un estudio realizado en el Hospital Juan Manuel Gálvez y en la población adulta mayor de 60 años en la ciudad de Gracias, Lempira dándose inicio de este en junio del 2019 y finalizando en junio del 2020. La recolección de los datos fue a través de entrevista previo consentimiento informado. Para el procesamiento de la información se hicieron uso de 2 herramientas básicas: Epi Info y Excel.

El estudio constó de 2 fases: estudio tipo serie de casos y descriptivo transversal. La finalidad es proponer respuestas y un plan de mejora para así evitar el incremento excesivo de ECNT, ya que este apunta en los últimos años a postularse como la principal causa de muerte a nivel mundial.

Este trabajo de Tesis constituye un requisito para optar por el título de Medico en la carrera de Medicina y Cirugía en la Facultad de ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica Centroamericana.

1.2 Antecedentes del Problema

La información más antigua descrita sobre la circulación sanguínea proviene de China. En el Nei Ching se expresa lo siguiente: “Toda la sangre está bajo el control del corazón”. “La corriente fluye en un círculo continuo y nunca se detiene”, conceptos que fueron empleados en los años 2600 AC, intuidos mediante la observación y el razonamiento.

Los primeros datos descritos de Presión Arterial se realizaron en un quirófano en 1847 por Carl Ludwing, posteriormente Samuel Von Basch, luego de varios intentos fallidos logró fabricar una especie de instrumento compuesta por un manguito que se inflaba con agua, el que comprimía gradualmente la arteria radial hasta brindar el dato, luego Potain en 1889 reemplazó el agua por aire.

La hipertensión arterial es de interés mundial, ya que la prevalencia a nivel global es de un 20-30%, afectando unos 10 millones de personas adultas. (1)

El manejo de las enfermedades Crónicas no Transmisibles tiene un enorme reto en la actualidad por diferentes razones, todas concluyendo en un mal abordaje de los sistemas de salud.

El objetivo fundamental del sector salud debería ser la prevención y promoción de la salud, incorporando estilos de vida saludable, mejorando así la calidad de vida y previniendo las ECNT, brindando especial importancia a la hipertensión que se postula actualmente como un enemigo silencioso. (2)

En un estudio realizado en el 2016 en la Universidad Peruana Cayetano Heredia en Lima Perú, se concluyó que la hipertensión es un desorden altamente prevalente en pacientes adultos mayores y ancianos y es un importante contribuyente a su alto riesgo cardiovascular. La hipertensión sistólica aislada es la forma dominante, atribuida al endurecimiento arterial progresivo y al incremento de la carga aterosclerótica de los vasos de conducción con la edad,

así como a la hipertrofia y esclerosis de la capa muscular de las arterias y arteriolas. (3)

En un estudio realizado en Chile publicado en la Revista Médica Clínica Los Condes por Lira (12) llamado: "Impacto de la Hipertensión Arterial como factor de Riesgo Cardiovascular" se observó que el aumento de la presión arterial sistólica se asocia con resultados adversos, incluyendo ataque cerebrovascular, enfermedad cardiovascular y muerte. En este grupo de pacientes la hipertensión puede atribuirse a numerosos cambios estructurales y funcionales, como, por ejemplo, la vasculatura que se desarrolla con el aumento de la edad.

En otro estudio publicado por Salazar et al (4) llamado: "Hipertensión en el adulto mayor" donde se aborda sobre la importancia de la HTA SISTOLICA AISLADA se concluye que la HTA es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Hasta hace relativamente pocos años ha existido la duda sobre la conveniencia o no de tratar la hipertensión en el anciano. Sin embargo, tanto los estudios epidemiológicos como los de intervención han demostrado el beneficio del tratamiento de la HTA en este grupo de edad.

1.3 Definición del problema

Según la OMS la Hipertensión arterial afecta a más de 1.13 billones de personas en el mundo. En Honduras, la prevalencia en hombres y mujeres mayores de 18 años es de 22.6% y 20.2%, respectivamente (OMS,2015). En Honduras se han diagnosticado 724.033 nuevos casos de Hipertensión en la población mayor o igual a 15 años, durante el periodo del año 2010 hasta el primer trimestre del 2014 (SESAL, 2015).

Se decide realizar este estudio, ya que en nuestro país hay muy pocos estudios sobre hipertensión Arterial en adultos mayores y la relación de esta con los factores de riesgo cardiovasculares, haciéndose énfasis en los malos estilos de vida y la mala nutrición: como el sedentarismo, la obesidad, el alcoholismo, el tabaquismo, la automedicación, entre otros.

Por lo que se plantean las siguientes 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 prevalencia de HTA en el AM 60+, factores asociados y la brecha de tratamiento en el Adulto Mayor que vive en las zonas de influencia de las unidades de salud asignadas a los MSS de la FCS-UNITEC?
3. ¿Cuáles son los factores de riesgo cardiovasculares identificados en la población estudiada?
4. ¿Cuál es la situación nutricional en las unidades de salud del país?

1.4 Objetivos del Proyecto

- **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. Determinar la prevalencia de HTA en el AM 60+.
3. Identificar factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada (Sobrepeso/obesidad, diabetes mellitus, antecedentes familiares, tabaquismo, sedentarismo, uso y abuso de alcohol)
4. Identificar la brecha de tratamiento de la HTA en el Adulto Mayor.
5. Determinar la situación nutricional del Adulto Mayor

1.5 Justificación

La Hipertensión Arterial es una patología que representa uno de los principales factores de riesgo de morbilidad cardiovascular, enfermedad renal crónica y muerte, y es un enemigo silencioso ya que cuando ya viene a presentar síntomas, la enfermedad ya está avanzada, y la población más vulnerable en su mayoría son los adultos mayores, y en nuestro país, hay evidencia de pocos estudios acerca de este importante tema de salud pública, por lo que acordamos realizar este estudio en pro del beneficio de nuestra población más vulnerable, para que así la Secretaria de Salud, le brinde mayor importancia a esta población de riesgo y así disminuir la morbilidad y mortalidad fomentándose los buenos estilos de vida, brindándose educación nutricional, ya que la HTA está muy relacionada con malos hábitos alimenticios.

Capítulo II: MARCO TEÓRICO

2.1 Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo cardiovasculares modificables más importantes en el adulto mayor ya que es un problema de salud pública por su alta morbilidad y mortalidad, especialmente en países desarrollados, aunque en los últimos años se ha visto que se ha incrementado notablemente en países en desarrollo por diferentes motivos: mayor longevidad, migración a zonas urbanas, mejores condiciones de vida, sedentarismo, obesidad, tabaquismo, el estrés laboral, entre otras causas. (5)

Hipertensión arterial es definida según Harrison 19 ed: "*PAS > 0 = 140 mmhg; PAD > 0 = 90 mmhg*" (6). En cambio, la JNC8 define que "*<120/80 mmhg es una cifra tensional normal, de 120-29/80 mmhg es una presión arterial elevada, de 130-139/80-89 mmhg ya es Hipertensión estadio I y > 0 = a 140/90 mmhg es hipertensión estadio II*" (7). Siendo más actualizada la información brindada por la JNC8 en relación con la de Harrison, lo que se traduce en un aumento de casos de Hipertensión arterial, ya que disminuyó el rango para hacer el diagnóstico.

El diagnóstico de esta patología se basa en una correcta medición de la presión arterial. Sin embargo, la técnica de medición de la presión arterial tiende a ser subvalorada y en muchas ocasiones efectuada incorrectamente. (8)

La guía ACC/AHA 2017 recuerda la necesidad de obtener lecturas de PA de calidad y así evitar errores, resalta la importancia del reposo previo a la medida, del uso adecuado de manguitos, según el biotipo o la condición del paciente, la determinación de varias lecturas en cada visita, el utilizar tensiómetros validados y calibrados periódicamente. Además, evoca la importancia que durante se realiza la toma de la PA ni el paciente ni el personal que realice la toma deben hablar. (9)

2.2 Clasificaciones de Hipertensión Arterial

- HTA de bata blanca: se presenta cuando el paciente al estar en contacto con el médico tiene elevaciones de la PA y normal cuando es medida por personal no médico fuera de ese contexto (familiares, vecinos, etc).
- HTA maligna. Es la forma más grave de HTA; está relacionada con necrosis arteriolar renal; los pacientes tienen insuficiencia renal y retinopatía hipertensiva significativa.
- HTA enmascarada. Es cuando la PA es normal en consulta y alta fuera del ambiente sanitario. (10)
- Hipertensión Sistólica Aislada: esta patología es más frecuente en adultos mayores (PAS: >140; PAD < 90 mmHg), siendo la principal causa la menor distensibilidad vascular, asociándose además la aterosclerosis. (6) El mecanismo por el cual se da este fenómeno es por la rigidez de las arterias de conducción especialmente la aorta. Explicándose esto por la pérdida de la elastina y por el incremento de fibras de colágeno rígidas además de la calcificación consecuencia de la aterosclerosis.
- Se ha observado que en esta población aumenta la PAS y disminuye la PAD, provocando concomitantemente un aumento de la presión de pulso el cual es un predictor muy importante de enfermedades cardiovasculares. (11)

La American Heart Association (12) en el 2014 estableció que *la HTA es el principal factor de riesgo para el padecimiento de enfermedades cardiovasculares en un 40,6%, llevando el segundo lugar el consumo de tabaco (13,7%), continuando la alimentación poco saludable (13,2%), la inactividad física (11,9%) y niveles de glicemia anormales (8,8%).*

Las ECNT representan un serio problema de salud por el incremento sustancial en su prevalencia y mortalidad.

Los adultos mayores son la población más vulnerable para el padecimiento de dichas enfermedades.

Las principales patologías que destacan en el grupo de ECNT se encuentran la Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Síndrome metabólico, Cardiopatía Isquémica, Enfermedades Cerebrovasculares, entre otras.

Según el estudio de Coneza Gonzáles et al (13) llamado: “Estado nutricional y factores de riesgo vascular en pacientes ingresados en el centro de Atención al Diabético de la Habana” donde se analizaba el estado nutricional según tipo de DM e IMC, se observó que el 74.5% de los pacientes con DM2 tienen sobrepeso y obesidad, mientras que el 66.4% de los pacientes con DM1 eran normopesos y solo el 37.7% presentaban sobrepeso u obesidad. Concluyendo en dicho estudio que la Obesidad se encuentra altamente relacionado con la DM2, considerándose que la Obesidad puede ser un estado precursor de DM2.

Durante el envejecimiento hay cambios hormonales y metabólicos significativos incrementando el riesgo de síndrome metabólico, condicionando al paciente un estado aterotrombótico y proinflamatorio acelerando el riesgo cardiovascular.

EL IMC es utilizado para determinar datos como sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida, a pesar de sus limitaciones para determinar el porcentaje de grasa y de masa muscular, sobre todo en personas que practican deportes y en personas de edad avanzada; por lo que se recomiendan otras medidas como determinar el perímetro de cintura, perímetro de cadera, perímetro braquial y de tobillo y sus respectivas relaciones, importantes para determinar la obesidad y ser predictores de enfermedades cardiovasculares. (14)

Envejecer con éxito, obedece a factores relacionados con estilos de vida saludables, incluyéndose la restricción calórica y hábitos alimentarios adecuados.

De esta manera, el estado nutricional nos brinda una idea de las condiciones de vida y grado de desarrollo económico y social de una población.

En América Latina los problemas nutricionales asociados al adulto mayor nos brindan información sobre una transición nutricional, donde se observan cifras elevadas de malnutrición por exceso, traduciéndose en un aumento de ECNT generalmente propias de sociedades modernas, pero observadas también en comunidades de bajos recursos.

Se ha demostrado que el ejercicio físico hace que el adulto mayor sea más funcional hasta el final de la vida. La población mayor de los 50 años que practica actividad física en forma regular vive de uno a tres años más sin presencia de enfermedades cardiovasculares en comparación con adultos inactivos. (15)

Según el estudio de Alarcón et al (16) llamado: "Estado nutricional, niveles de actividad física y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad Santo Tomas" encontraron que el Colesterol total se observó levemente aumentado en los sedentarios, concluyéndose que las personas que realizan actividad física mejoran sus niveles de Colesterol HDL y disminuyen los niveles de Colesterol LDL.

Mediante diversos estudios se ha revelado que los adultos mayores tienen un déficit en consumo tanto de frutas y verduras, como de leche y derivados lácteos. También se han señalado disminución en la ingesta de alimentos ricos en ácido fólico, vitamina D, calcio y vitamina B12, cosa que podría lograrse con una dieta balanceada y con educación nutricional adecuada. (17)

El índice de masa corporal (IMC) es usado para valorar el estado nutricional de acuerdo con el peso en relación con la talla en adultos.

Por diversos motivos: cambios fisiológicos, patológicos, incluyéndose la desmineralización ósea propia del adulto mayor, el incremento de fracturas, problemas en columna vertebral (compresión de discos intervertebrales, cifosis

dorsal, escoliosis) aplanamiento del arco plantar, entre otros, inducen a una disminución de la medida de la talla en los AM 60+, interpretándose erróneamente los datos del IMC y discrepando en los rangos de desnutrición y sobrepeso en dicha población de interés (18).

Tabla 1 Interpretación de IMC en adulto >60 años

IMC	INTERPRETACION
<16.0	Desnutrición severa
16.0-16.9	Desnutrición moderada
17.0-18.4	Desnutrición leve
18.5-21.9	Peso insuficiente
22.0-26.9	Peso normal
27.0-29.9	Sobrepeso
30.0-34.9	Obesidad grado I
35-39.9	Obesidad grado II
40.0/40.9	Obesidad grado III
>= 50	Obesidad grado IV (Extrema)

Fuente: MEPJA L. Manual de formulas y tablas para la intervencion nutriologica. In Obregon A, editor. Vigilancia de la nutricion: adulto mayor. Mexico: McGrawHill; 2012. p. 393-404.

IMC: KG/M² (19)

Un estudio publicado en la Revista Latinoamericana de Hipertensión por Lares et al (20) llamado: "Evaluación del estado nutricional en la detección de factores de riesgo cardiovascular en una población adulta" reportó que el 60% de los sujetos de estudio se ubicaban en las categorías de sobrepeso y obesidad, con mayor tendencia a la obesidad en un 42%.

Los malos hábitos alimentarios, el sedentarismo, la obesidad, el consumo nocivo de alcohol, el estrés personal y laboral se postulan como fuertes candidatos para aumentar la prevalencia de la Hipertensión. (21) Aunque la causa de la HTA es idiopática en un 80-95% de los casos. (6)

Dentro de los principales factores de riesgo para el desarrollo de esta patología se encuentran: la obesidad y el sedentarismo. Un 5 a 10% de los casos existe una etiología, denominándose a este tipo de Hipertensión: hipertensión Arterial secundaria, la cual generalmente solo es parte de otra enfermedad más grave como ser: coartación aortica, feocromocitoma, hiperaldosteronismo o ser consecuencia del efecto secundario de un medicamento. (22)

Muchos de los factores de riesgo para padecer HTA están relacionadas a conductas modificables entre ellos: el consumo de alimentos que contienen exceso de sodio y de grasas saturadas, la ingesta insuficiente de frutas y verduras, el alto consumo de bebidas alcohólicas, el sedentarismo, la falta de ejercicio físico y el estrés. (23)

En el estudio de Conesa González et al (13) llamado: " Estado Nutricional y factores de riesgo vascular en pacientes ingresados en el centro de Atención al Diabético de la Habana" se evidenció que la HTA se presenta más en pacientes con DM2 en un 67.2% contra un 24% en pacientes con DM1, concluyendo que existe una relación recíproca entre el riesgo de desarrollar HTA Y DM2 concomitantemente. Por lo que en los pacientes con DM2 el control de la Presión Arterial debe ser estricto: 130/80 mmHg para disminuir los factores de riesgo cardiovasculares.

La Hipertensión Arterial ha sido conocido como un enemigo silencioso ya que generalmente se presenta de forma asintomática, y cuando viene a presentar síntomas (cefalea intensa, visión borrosa, tinnitus, epigastralgia, dolor torácico, dificultad respiratoria) las cifras tensionales se encuentran muy elevadas o ya se

están presentando complicaciones de la enfermedad: Insuficiencia renal, insuficiencia cardiaca, IAM, ECV y retinopatía. (22)

El hecho de tratarse de una enfermedad asintomática dificulta su diagnóstico, pues la población no acostumbra a visitar al médico solo para revisión sistémica anual, si no que generalmente acuden cuando presentan alguna sintomatología. Se estima que un 40-50% de los pacientes desconocen que son Hipertensos, lo que dificulta su tratamiento precoz. (12)

Según estadísticas brindadas por estudios estadounidenses, se observó que un 69% de los pacientes con IAM tenían hipertensión arterial, en el 77% de los pacientes con ACV y en el 74% en los que desarrollan insuficiencia cardiaca. También es de los principales factores de riesgo para el desarrollo de insuficiencia renal, fibrilación auricular y diabetes mellitus. (11)

Un paciente hipertenso tiene en promedio: 10 veces más probabilidad de presentar un Accidente Cerebro vascular, 5 veces más riesgo de presentar Cardiopatía Isquémica, 2-4 veces más riesgo de Insuficiencia Cardiaca congestiva y 1,7 veces más riesgo de sufrir de insuficiencia renal crónica. (12)

Se ha observado que las enfermedades crónicas no transmisibles tales como hipertensión arterial sistémica (HTAS), diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), dislipidemias, obesidad y aterosclerosis entre otras, en las últimas dos décadas se han incrementado los casos exponencialmente, llegando a superar la prevalencia de las enfermedades transmisibles en el adulto (Enfermedades Infecciosas). (24)

A dicho cambio se ha aplicado el término de "*Transición epidemiológica*" (25). Resumiéndose este como problema de salud pública mundial, ya que ahora se reconoce a las ECNT (Enfermedades Crónicas no Transmisibles) como la primera causa mundial de morbilidad en el adulto. (26)

En un estudio realizado en Chile publicado en la Revista Médica Clínica Los Condes por Lira (12) llamado: “Impacto de la Hipertensión Arterial como factor de Riesgo Cardiovascular” se observó que las 2 conductas que más estaban relacionadas a la hipertensión arterial eran el consumo de sal y el alcoholismo, donde hace énfasis que si se lograra disminuir por lo menos 4 mmHg de PAS se evitarían 1,254 muertes anuales.

La hipertensión arterial sistémica guarda estrecha relación con la edad ya que se observa más frecuentemente en adultos mayores, en el género predomina el sexo masculino y factores co-mórbidos, tales como obesidad, dislipidemias, diabetes y tabaquismo. Es importante considerar la evolución y magnitud de la enfermedad ya que así también se observarán las complicaciones de dicha patología.

Según el estudio de Lares et al (20) llamado: “Evaluación del estado nutricional en la detección de factores de riesgo cardiovascular en una población adulta” refieren que la ingesta dietética, puede ser un factor predisponente de enfermedades cardiovasculares, por el hecho que las dietas hipercalóricas hiperproteicas y con exceso de grasas, se relaciona con dichas patológicas, el riesgo se presenta por el incremento significativo del peso corporal, aumentando la prevalencia de obesidad, resistencia a la insulina, DM e HTA.

En un estudio realizado por Pineda et al (27) llamado: “Cardiopatía Isquémica y factores de riesgo en una población Adulto Mayor de Honduras” se encontró a 63 pacientes con cardiopatía isquémica, concluyéndose que la Angina estable es la patología isquémica más frecuente (43%), seguido de la angina inestable (30%), y el IAM (27%), encontrándose similitud con estudios mundiales ya que el factor de riesgo principal que se detectó fue la Hipertensión arterial y la edad predominante fue adultos mayores de 60 años.

Otro estudio realizado por Cárcamo et al (28) llamado: “Caracterización del Accidente Cerebrovascular adultos jóvenes atendidos en el Hospital Escuela

Universitario durante los años 2013-2015” se obtuvieron estos resultados: el 72,8% se presentó en el género femenino, el ictus hemorrágico fue más frecuente (51,4%), predominando el subtipo intracerebral (28,6%). Siendo las comorbilidades más importantes: hipertensión arterial, obesidad y alcoholismo.

Las comorbilidades más frecuentes en este tipo de pacientes fueron las crónicas no transmisibles, por lo que sugirieron estrategias dirigidas a la prevención de enfermedades como la hipertensión arterial y obesidad a temprana edad para poder reducir el riesgo de ictus en este grupo poblacional. Al desarrollar ECV se incrementa la discapacidad medica ocasionándole mayor problema a la salud pública del país.

Según la OMS (29), la HTA afecta el 40% de los adultos mayores de 25 años y es el principal factor de riesgo global para discapacidad y mortalidad a nivel mundial. Haciendo énfasis en que dicha enfermedad es susceptible a antecedentes familiares con dicha patología o que siguen estilos de vida inadecuados.

Margaret Chan, Directora General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró que *“la hipertensión afecta a mil millones de personas en el mundo, y puede provocar infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Los investigadores calculan que la hipertensión es la causa por la que mueren anualmente nueve millones de personas”* (30).

El aumento de 20 mmHg en la Presión Sistólica y de 10 mmHg en la Presión Diastólica por encima de valores de 115/75 mmHg, ha demostrado que duplica el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular, independiente de otros factores de riesgo de ECV, para ambos sexos. (12)

Según datos de la SESAL en el 2015 informan que *“En Honduras se han diagnosticado 724.033 nuevos casos de Hipertensión en la población mayor o igual a 15 años, durante el periodo del año 2010 hasta el primer trimestre del*

2014" (29). Por lo que, al observar dicha problemática, en conjunto con el servicio de medicina interna y cardiología se crearon protocolos para atención de pacientes hipertensos mayores de 18 años en el 2do nivel de atención con el objetivo de mejorar la calidad de vida de dichos pacientes.

En el estudio de Ortiz et al (5) llamado: "Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región urbana de Ecuador" estima que para el año 2030 ascienda en un 8% la cifra de afectados por esta enfermedad. En dicho estudio también se analizan variables como: factores nutricionales, IMC, obesidad central, actividad física, y antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares, concluyéndose que: el antecedente familiar de HTA asocia significativamente con el padecimiento de HTA.

La clasificación según IMC también concluyó que entre mayor es el IMC mayor es el porcentaje de presentación de hipertensión arterial. Asimismo, la hipertensión arterial está altamente asociada con la obesidad central. La relación de la HTA con el sobrepeso y la obesidad ha sido estudiada ampliamente.

Entre los mecanismos fisiopatológicos que explican dicha relación de hipertensión arterial en los adultos con mayor IMC destacan una mayor circulación de angiotensinógeno proveniente de los adipocitos intraabdominales, una mayor reabsorción renal de sodio, una redistribución del flujo sanguíneo intrarenal y la hiperinsulinemia. (31)

La meta de las nuevas guías de la JNC8 son un paso adelante hacia la prevención de la enfermedad cardiovascular y así lograr una reducción de la mortalidad secundaria a aterosclerosis. (7) El objetivo primordial del tratamiento antihipertensivo es disminuir enfáticamente la morbimortalidad cardiovascular. Esto se logra mediante la normalización de la presión arterial y el control de otros factores de riesgo cardiovasculares, sin provocar otras enfermedades físicas, psíquicas o sociales. (32)

La terapia antihipertensiva en adultos mayores se ha observado que mejora la calidad de vida de los pacientes, disminuyendo la morbimortalidad cardiovascular. (30) Así, en pacientes con cifras tensionales de 130- 139/80-89 mmHg (HTA 1) la base es tratamiento no farmacológico, cambios en el estilo de vida, a excepción que presente factores de riesgo cardiovascular, en cuyo caso se deberá dar monoterapia acompañado de las modificaciones al estilo de vida. (7)

Si el paciente presentara factores de riesgo como hipercolesterolemia, tabaquismo, obesidad, diabetes mellitus y sedentarismo, entonces es necesario corregirlos si se quiere disminuir significativamente el riesgo cardiovascular. (32)

En la modificación de los estilos de vida se incluye, disminución de ingesta de sodio, dieta rica en frutas, verduras, ingesta de lácteos con bajo porcentaje de grasa, ejercitarse periódicamente y moderación del consumo de alcohol. (6) En sujetos con hipertensión estadio 2 y riesgo de padecer un evento cardiovascular a 10 años mayor de 10%, es recomendable el uso de antihipertensivos.

También mantienen la recomendación de prescribir combinación de fármacos antihipertensivos en pacientes con presión sistólica 20 mmHg por arriba de la meta, o presión diastólica 10 mmHg por arriba de la meta. (7) Para pacientes con HTA de grado 1, con riesgo cardiovascular bajo-moderado y que no presenta daño orgánico, se recomienda el tratamiento farmacológico antihipertensivo si el paciente sigue hipertenso tras un periodo considerable de cambios en el estilo de vida. (33)

En el manejo, los fármacos de primera elección son: los diuréticos, los IECA/ARAII, los bloqueadores de los canales de calcio y en algunas ocasiones los Beta-Bloqueadores. Los diuréticos son los de elección en los pacientes de edad avanzada, siendo de mayor utilidad y con mayor preferencia los Tiazidas en relación con los de ASA por su efecto más prolongado.

Los IECA/ARAII pueden usarse solos o combinados con diuréticos, bloqueadores de los canales de calcio o beta bloqueadores. Los IECA/ARAII tienen el beneficio que se consideran como nefroprotectores y cardioprotectores ya que previenen el remodelamiento cardíaco. Los Bloqueadores de los canales de calcio, en especial los no dihidropiridínicos (Verapamilo y el Diltiazem) pueden causar bradicardia y bloqueo AV, por lo cual debe evitarse su combinación.

Y por último los Betabloqueadores son de elección en pacientes jóvenes con circulación "Hiperkinética", iniciándose con las dosis más bajas e ir aumentando según tolerancia del paciente. Importante las contraindicaciones de dicho fármaco: broncoespasmo, insuficiencia cardíaca en fase aguda, bloqueo AV, bradicardia y diabetes, ya que incrementa los valores de glicemia en sangre al igual que los diuréticos tipo tiazidas. (6)

Capítulo III. Metodología

3.1 Tipo de estudio

- Fase I: Caracterización de la HTA: Descriptivo-Serie de casos
- Fase II: Prevalencia de HTA y factores asociados: Transversal de prevalencia

Fase I: 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 estuvimos 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 AM 60+ y haber sido diagnosticado con HTA, y haber sido codificado correctamente en el sistema de información de cada unidad de salud. Cada expediente fue revisado para constatar si se cumplían los criterios de HTA, y si los cumplían, se procedía a llenar una ficha (Instrumento 1) por cada expediente.

Fase II: Prevalencia de HTA y factores asociado

Muestra para el estudio poblacional

En el año 2018, se estimaba que la población total de Honduras era de 8.88 millones, de los cuales alrededor de 586,000 son adultos mayores (7.4% de la población total). Basados en estos porcentajes, estimamos un total de alrededor de 1,000 adultos mayores viviendo en cada área de influencia de los MSS. Utilizando una prevalencia calculada de HTA de 20% ($\pm 10\%$), y considerando un intervalo de confianza de 95% y un 80% de poder estadístico, se estimó una muestra mínima de 60 adultos de 60 años o más para este estudio por MSS.

De esta forma, con una cohorte de 24 MSS, se obtendrán unas 1400 encuestas en la cohorte de MSS 2019. Esta muestra de mayor tamaño nos permitirá un

poder estadístico suficiente para determinar la significancia de los factores asociados que serán estudiados.

3.2 Duración del estudio

De 20 de junio del 2019 al 19 de junio del 2020.

3.3 Lugar del estudio

Lempira fue fundado el 28 de junio de 1825. El nombre del departamento es un tributo al héroe y cacique Lempira originario de este lugar. Tiene una densidad poblacional de 77 habitantes por km², una superficie territorial de 4228 km², y está localizado al oeste de Honduras, colinda al norte con Santa Barbara, al sur con la republica de El Salvador, al este con el departamento de Intibucá y al oeste con el departamento de Copan y Ocotepeque, con una población para el 2015 de 333,125, la cabecera departamental es Gracias. (34)

La ciudad de Gracias fue fundada por primera vez, en el mes de octubre de 1536, por Don Gonzalo de Alvarado y Chávez, en el lugar llamado Opoa, próximo a la ribera izquierda del Río Higuito y por último se fundó donde actualmente se encuentra en 1539, el último estudio realizado (2018) dictamina que la población es de 54,404 personas, siendo 26,520 hombres y 27,885 mujeres. Con una población en el área urbana de 15,490 personas y en el área rural de 38,915 personas.

Teniendo una extensión territorial aproximada de 442 km², está conformado por 23 aldeas y 161 caseríos registrados en el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2013, el código de identificación geográfica de Gracias, Lempira es 1301. (34) El 67.5% de la población se dedica a la Agricultura, el 5.4% a la industria manufacturera, el 3.34% a la construcción, el 4.79% al comercio, hoteles y restaurantes, 1.13% transporte y comunicación, el 1% a instituciones financieras el 11% a servicios sociales y personales y el 6% a otras actividades.

La principal fuente de alumbrado en sus viviendas es la electricidad del sistema público con 67%. El 57 % de la población cuenta con educación básica. (35)

La alimentación básica de los habitantes de la ciudad de Gracias, Lempira es a base de Maíz, frijoles, arroz, productos lácteos, en menor frecuencia y cantidad huevos, carne de res, de aves y pescado. Por su estado socioeconómico el uso de aceites mas frecuente para realizar sus comidas es a base de manteca de origen animal y vegetal y en menor frecuencia de aceite. No hay estudios publicados donde se aborde la alimentación de la población de Gracias, Lempira.

3.4 Población y muestra

El estudio descriptivo tipo serie de casos (Fase I) se realizó en el HJMG; la muestra asignada fue de 60 personas y se obtuvieron 60 entrevistas previo consentimiento informado.

Para el muestreo del estudio de fase II se utilizaron las divisiones sectoriales y demográficas de la ciudad de Gracias, Lempira que son utilizadas por la Secretaría de Salud (SESAL) en cada centro de salud u hospital. La división sectorial de Gracias, Lempira consta con las siguientes aldeas, barrios y colonias, Barrio Brisas del Rio, San Sebastián, El Rosario, Mejicapa, Mercedes, Bella Vista, Colonia Lempira, Moreno, María Elena Hernández, San Cristóbal, Borjas, Villami, Villas del Rosario, Tierra Blanca. Cada MSS fue responsable de obtener los mapas locales de las viviendas.

Dos de estas divisiones fueròn escogidas al azar, saliendo Barrio San Sebastián y Mejicapa, entre estas dos divisiones, se seleccionaron aleatoriamente 75 viviendas obteniendo una muestra de 30 adultos mayores en la ciudad de Gracias, Lempira, debido a que nuestro país en ese momento atravesó por una pandemia y no se pudieron obtener las 60 entrevistas sugeridas por el aislamiento social, representando una limitante para el estudio.

En caso de que más de un adulto mayor resida en la misma vivienda, una selección al azar deberá obtenerse entre ellos.

3.5 Instrumento: 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 le hizo lo siguiente:

- Entrevista para llenar un cuestionario estructurado, lo cual tomó un tiempo aproximado de 30 minutos
- Examen físico dirigido orientado a:
 - o Toma de medidas antropométricas: peso y talla.
 - o Toma de presión arterial
 - o Toma de pulso radial durante un minuto
 - o Auscultación cardíaca durante un minuto

3.5.1 Toma de medidas antropométricas

Peso en Kg: Se obtendrá 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 esté recargado en la pared ni en ningún objeto cercano y que no tenga ninguna pierna flexionada.

Talla: Se obtendrá colocando al sujeto descalzo, sin portar accesorios en el cabello, se colocará de pie con los talones unidos, las piernas rectas y los

hombros relajados. La cabeza se colocará 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 determinará dividiendo el peso en Kg. Entre el cuadrado de la talla en metros cuadrados, estableciéndose el resultado como Kg/m². El IMC se interpretara de la siguiente manera: < 16: Desnutrición severa, 16.0-16.9: Desnutrición moderada, 17.0-18.4: Desnutrición leve, 18.5-21.9: peso insuficiente, 22-26.9: Peso Normal, 27.0-29.9: sobrepeso, 30.0-34.9: Obesidad grado I, 35.0/39.9: Obesidad grado II, 40.4-40.9: Obesidad grado III >=50: Obesidad grado IV.

3.5.2 Presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD)

Utilizando un estetoscopio y esfigmomanómetro Standard con manguito de tamaño apropiado y debidamente calibrado, se procederá 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 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 de HTA.

3.6 Procesamiento y Digitalización de datos

3.6.1 Frecuencia cardíaca y ritmo

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

3.6.2 Pulso

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

Pulso: regular o irregular

3.6.3 Análisis Estadístico

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

3.6.4 Estadio clínico de hipertensión arterial

La determinación del estadio clínico de hipertensión arterial se efectuó 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).

3.7 Aspectos éticos

El estudio conto con dictamen IRB de UNITEC. A cada persona participante (sujeto) se le explico el propósito de la investigación, y se le solicito su consentimiento informado para ser incluido. Deberá ser informado 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 informo sobre el propósito del estudio, y los beneficios personales y comunitarios del mismo.

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

En un segundo taller de seguimiento, los MSS llevamos consigo una copia de las bases de datos digitada y recibirán 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.

3.8 Presupuesto

Tabla 2 Presupuesto

Actividad	Cantidad en Lempiras
1. Fase Exploratoria	100
2. Servicios secretariales	300
3. Validación de instrumento	300
4. Recolección de datos	100
5. Procesamiento y análisis estadístico	200
6. Digitación de resultados	300
7. Empastado e impresión de informe final	500
8. Presentación de trabajo	500
9. Total	2300

Fuente: elaboración propia

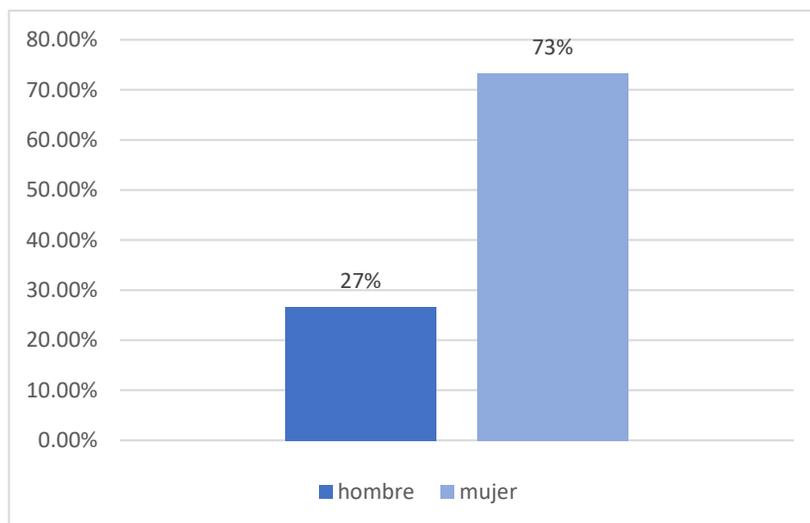
CAPITULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS

Los siguientes son los análisis y resultados del estudio “Abordaje de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (60+) desde la perspectiva de APS, en las zonas de influencia de Médicos en Servicio Social Cohorte 2019-2020” estudio de tipo descriptivo transversal y serie de casos a continuación, los hallazgos:

4.1 Resultados

4.1.1 Datos Sociodemográficos

Ilustración 1 Predominio de Genero

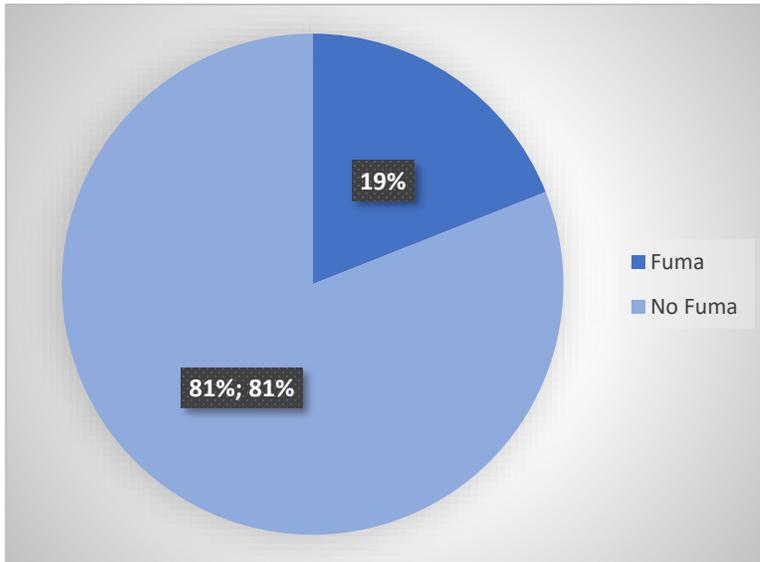


Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

Predominio de Genero: mujer en un 73% y el hombre en un 27%, en ambos estudios: tipo serie de casos y de prevalencia.

4.1.2 Antecedentes personales no patológicos

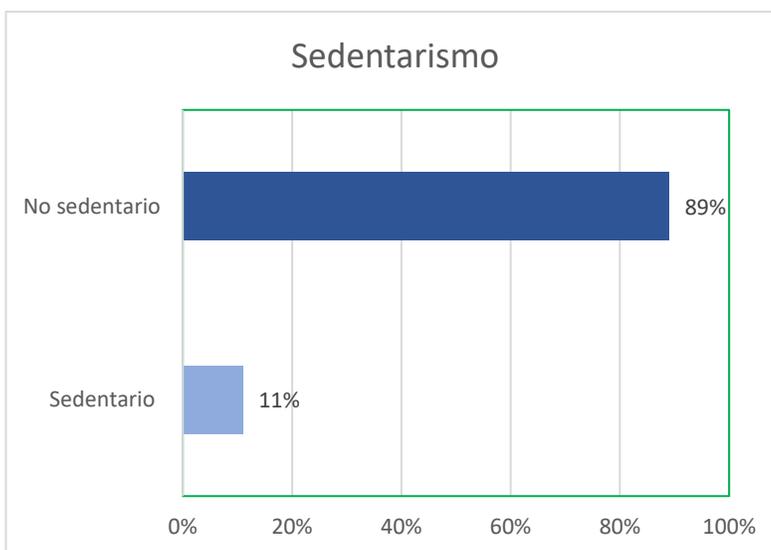
Ilustración 2 Tabaquismo.



Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

Tabaquismo: 81% nunca han fumado y el 19% si lo han hecho, en ambos estudios: Tipo serie de casos y de Prevalencia.

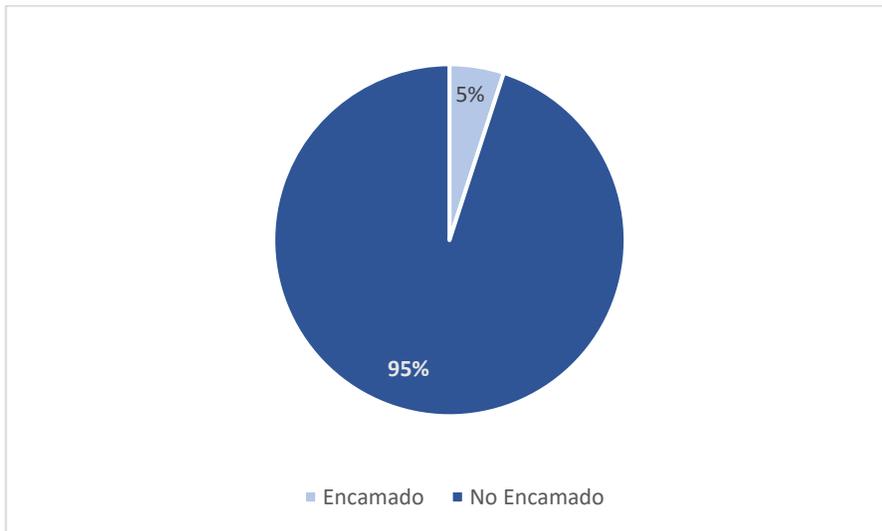
Ilustración 3 Sedentarismo



Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

Sedentarismo: el 89% de los pacientes no se consideran sedentarios, el 11% refirieron que sí.

Ilustración 4 Encamamiento



Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

Encamamiento: el 5% se encuentra encamado, el 95% no.

Tabla 3 Caminan-suben-bajan gradas

Pacientes	%
Caminan-suben-bajan gradas	20%
No caminan-suben-bajan gradas	80%

Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

El 20% de los pacientes refieren que caminan-suben-bajan gradas, el 80% no.

4.1.3 Antecedentes Personales Patológicos:

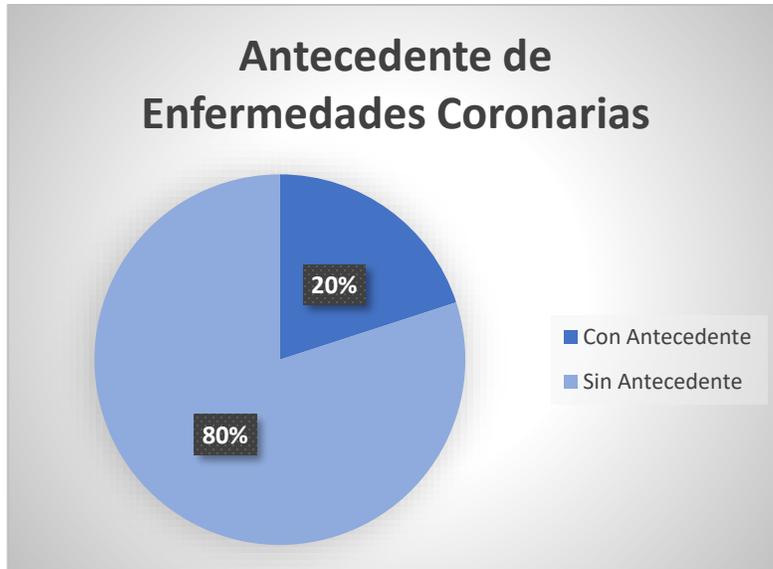
Tabla 4 Antecedentes Personales Patológicos

Patologías	Promedio de años de tenerla	Están en tratamiento	Porcentaje
Diabetes Mellitus	16.45	28	33%
Dislipidemia	5.35	19	30%
Obesidad	17.75	1	18%
Infarto de Miocardio	4.75	4	4%
Insuficiencia Cardíaca	4.37	3	6%
Enfermedad Cerebro-vascular	1.5	1	2%
Enfermedad Renal	1.25	4	4%

Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

El 33% de los pacientes presenta Diabetes Mellitus, 30% dislipidemia, 18% obesidad, 4% infarto de Miocardio, 6% Insuficiencia cardíaca, 2% enfermedad cerebrovascular y 4% padecen enfermedad renal, en ambos estudios: tipo prevalencia y estudio serie de casos.

Ilustración 5 Antecedente de Enfermedades Coronarias

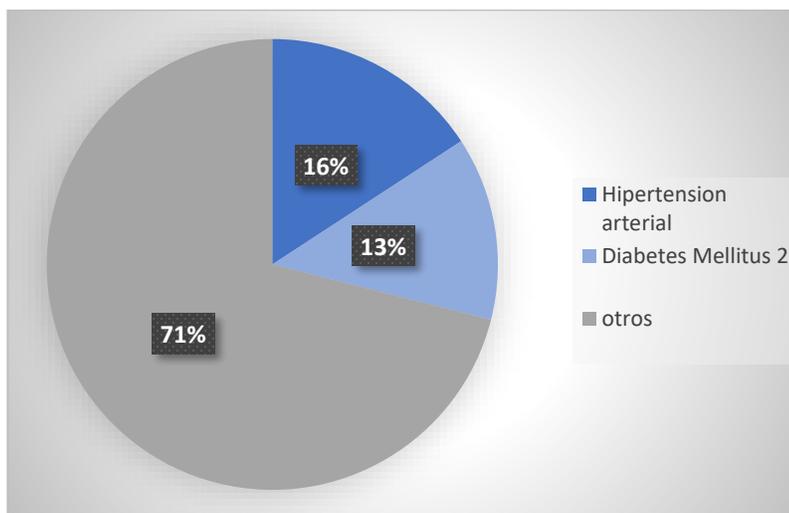


Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

El 80% de los pacientes entrevistados no presenta antecedente de Enfermedades coronarias, el 20% restante sí.

4.1.4 Hospitalizaciones

Ilustración 6 Hospitalización



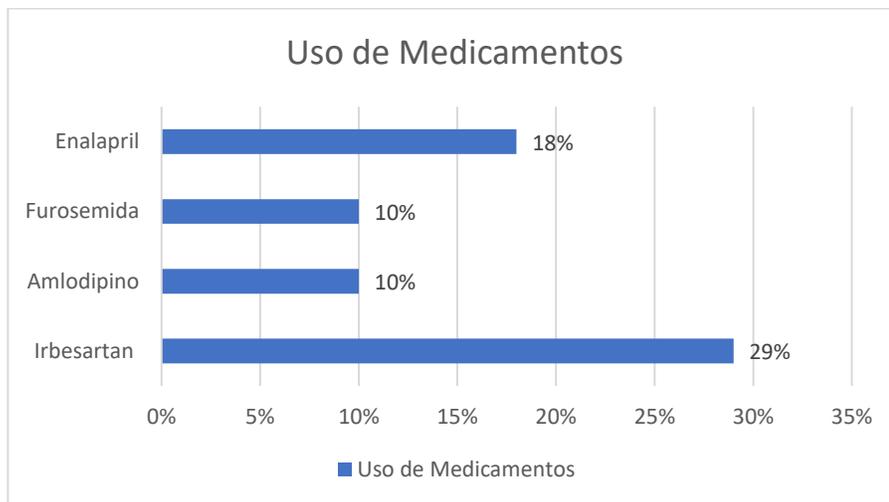
Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

Porcentaje que han sido hospitalizados y causas: 63.33%.

16% por HTA, 13% por DM2, y 71% en Otros incluyéndose: EPOC, Asma Bronquial, por causas ginecológicas, por cirugías generales, por cirugías ortopédicas, entre otros.

4.1.5 Uso de Medicamentos

Ilustración 7 Uso de Medicamentos



Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

Uso de Medicamentos: el que se usa con más frecuencia es Irbesartan, siguiéndole Enalapril y con igual y menor frecuencia furosemida y amlodipino.

4.1.6 Examen Físico

Tabla 5 Presión Arterial

Presión Arterial	Rango	Porcentaje	TOTAL
PAS	60-100	14.17%	100%
PAS	110-140	72.49%	
PAS	150-210	13.34%	
PAD	50-80	68.35%	100%

PAD	85-110	31.65%	
------------	--------	--------	--

Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

El rango de Presión Arterial Sistólica que con mayor frecuencia se encuentra es de 110-140 mmHg en un 72.49% y el rango de Presión Arterial Diastólica que con mayor frecuencia se encuentra es de 50-80 mmHg con un 68.35%, en ambos estudios, tipo Prevalencia y estudio serie de casos.

Ilustración 8 Hallazgos Patológicos al examen físico



Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

Hallazgos patológicos al examen físico: 16.66% presentaron algún hallazgo patológico: edema facial, y de miembros inferiores, hemiparesia, ingurgitación yugular, ritmo irregularmente irregular, sibilancias, entre otros, en ambos estudios: tipo serie de casos y de prevalencia.

Tabla 6 Estado nutricional según MNA

Evaluación Final del estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes sin riesgo de desnutrición	17	57%
Riesgo de desnutrición	12	40%
Desnutrición	1	3%
Total	30	100%

Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

El 57% se encuentra sin riesgo de desnutrición el 40% se encuentran con riesgo de desnutrición y el 3% restante si tienen desnutrición. En el estudio de fase II, con una muestra de 30 personas.

Tabla 7 IMC en AM 60+

Rango	Grado de nutrición	Cantidad	Porcentaje
<16	Desnutrición severa	0	0
16-16.9	Desnutrición moderada	2	3%
17-18.4	Desnutrición leve	6	10%
18.5-21.9	Peso insuficiente	13	22%
22-26.9	Peso normal	24	40%
27-29.9	Sobrepeso	7	12%
30-34.9	Obesidad G I	6	10%
35-40.9	Obesidad G II	2	3%
40-49.9	Obesidad G III	0	0
>50	Obesidad G III	0	0

Total		100
--------------	--	-----

Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

IMC: 3% presentan desnutrición moderada, 10% desnutrición leve, 22% peso insuficiente, 40% peso normal, 12% sobrepeso, 10% obesidad grado I y 3% obesidad grado 2 en el estudio: Descriptivo-serie de casos, en una muestra total de 60 personas.

4.2 Análisis

4.2.1 Características Sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas

La muestra asignada fue en tipo serie de casos: n: 60 y en el tipo prevalencia: n: 30. En ambos estudios se encontró que el sexo predominante eran mujeres en un 73% y el 27% restante eran hombres, caso contrario a lo que dice la literatura, ya que en estudios internacionales se menciona que el sexo predominante que padece de HTA o de enfermedades cardiovasculares son los Hombres.

En los datos obtenidos a nivel hospitalario (serie de casos) se evidenció que la población mayor de 60 años que más acude a dicha institución era de procedencia rural en un 72% y en menor medida urbana en un 28%, analizando dichos datos se podría concluir que la población urbana acude al sector privado en su gran mayoría.

El 60% de la población estudiada si saben leer y escribir, aunque un gran porcentaje 40% son analfabetas, a diferencia del estudio tipo prevalencia, donde el 77% de la población si es alfabeto, ya que en su gran mayoría en un 97% son procedentes del área urbana, traduciéndose al hecho que en una ciudad hay mayores oportunidades educativas, y el 23% restante no lo es.

A continuación, se desglosa en una tabla los grados de Escolaridad de la población estudiada en el tipo serie de casos:

Tabla 8. Escolaridad en adultos mayores de 60 años Hipertensos

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeto	23	38.33
Primaria incompleta	21	35
Primaria completa	9	15
Secundaria incompleta	1	1.67
Secundaria completa	6	10
Universidad	0	0
Total	60	100%

Fuente: datos recolectados de Entrevista de AM 60+ en HJMG, GL.

El hecho de que las personas en su mayoría sean alfabetos da de cierta forma un grado de beneficio para su misma condición, ya que, entre mayor nivel educativo, mayor grado de conciencia sobre su condición médica, pero si analizamos el % más alto de las personas alfabetos no culminaron la primaria, concluyéndose que aún se carece de un buen nivel educativo.

4.2.2 Prevalencia de Hipertensión Arterial

La Prevalencia de Hipertensión arterial en la ciudad de Gracias Lempira para una muestra de 30 personas es de 67%, observándose que es un numero bastante elevado y que genera preocupación ya que la hipertensión arterial se postula en los últimos años dentro de las principales causas de mortalidad.

4.2.3 Factores de Riesgo Cardiovasculares

El 85% de las personas entrevistadas en el estudio tipo serie de casos y el 77% del estudio tipo prevalencia, refirieron que nunca habían fumado, siendo esto un

dato positivo ya que el tabaquismo está altamente relacionado con enfermedades cardiovasculares y es considerado uno de los factores de riesgo modificables que pueden provocar hipertensión arterial. El promedio de años que fumaron las personas que, si lo hicieron fue de 5 años, lo que indica que es un corto periodo de tiempo, disminuyendo significativamente el daño cardiovascular.

El sedentarismo es otro factor de riesgo cardiovascular modificable y según los resultados obtenidos de las personas entrevistadas el 11% eran completamente sedentarios pero el 89% no eran completamente sedentarias, siendo un dato favorecedor para la población estudiada.

El promedio de tiempo que se ejercitaban era de 113 minutos en un total de 7 metros en promedio de distancia recorrida, en el estudio tipo prevalencia.

El 80% de los pacientes no se mantienen activos ya que refirieron que no suben y bajan gradas y solo un 20% pueden realizar dicha actividad.

El 40% de los pacientes entrevistados presentaban DM2 concomitantemente con su patología de base: Hipertensión arterial, presentando 2 enfermedades que tienen gran riesgo cardiovascular. El 17% presentaba otro gran factor de riesgo que es la Obesidad. Un reporte reciente de la OMS establece que *“la HTA es el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, seguido por el consumo de tabaco, los malos hábitos alimenticios, el sedentarismo y niveles de glicemia anormales”*. (36)

Algunos de ellos ya han presentado algunas de las complicaciones como ser: Insuficiencia Cardíaca congestiva en un 7%, IAM en un 3%, enfermedad renal en un 3% y ACV en un 2%, ya que la HTA causa a nivel mundial la mayoría de las enfermedades cardiovasculares.

En todo el estudio se observa que la Diabetes Mellitus, la dislipidemia y la obesidad son las 3 principales patologías asociadas en un 33%, 30% y un 18% respectivamente, traduciéndose en que estas enfermedades son de las

principales patologías con riesgo cardiovascular. La relación de la HTA con el sobrepeso y la obesidad ha sido estudiada ampliamente. Entre los mecanismos fisiopatológicos que explican dicha relación de HTA en los adultos con mayor IMC destacan una mayor circulación de angiotensinógeno proveniente de los adipocitos intraabdominales, una mayor reabsorción renal de sodio, una redistribución del flujo sanguíneo intrarenal y la hiperinsulinemia. (18)

El 80% de los entrevistados en el estudio tipo prevalencia, no tiene antecedente de enfermedad coronaria pero un 20% si, observándose que es otro dato positivo en la población de Gracias, Lempira, ya que el antecedente familiar de enfermedades cardiovasculares predispone a que más miembros de la familia puedan presentar alguna complicación cardiovascular.

4.2.4 Brecha del Tratamiento

Los IECA/ARAII apuntan a ser las terapias farmacológicas más usadas en la población estudiada, acompañándose en menor frecuencia los bloqueadores de los canales de calcio y los diuréticos.

El 90% de los pacientes entrevistados en el HJMG refirieron que si estaban recibiendo tratamiento para su Hipertensión Arterial Y los rango de cifras tensionales que se presentaron con mayor frecuencia fue: PAS: 120-130 PAD: 80-90, considerándose que se encuentran en su gran mayoría en rangos aceptables de cifras tensionales para su edad, ya que según las nuevas guías de la JNC8 la meta terapéutica es de 130/90 mmhg, concluyendo que en su mayoría se encuentran controlados de su enfermedad de base.

Dentro de los hallazgos patológicos al examen físico que se encontraron fueron: edema facial, y de miembros inferiores, hemiparesia, ingurgitación yugular, ritmo irregularmente irregular, sibilancias, entre otros.

4.2.5 Determinar situación nutricional del adulto mayor

En cuanto a las medidas antropométricas de los participantes, la estatura promedio en el estudio tipo serie de casos fue 158 cm (78%). El peso promedio de los participantes fue: 60 kg (57%).

Se observa que el grupo con mayor porcentaje en la entrevista realizada en el estudio de Fase I son los de Peso Normal IMC (22-26.9), en un 40% de la población disminuyendo significativamente el riesgo cardiovascular, le sigue en orden de frecuencia los problemas de tipo carenciales en un 13% y el 22% se encuentran en riesgo de padecer desnutrición, si no son abordados oportunamente ya que presentan peso insuficiente.

El 25% de la población aproximadamente tienen problemas en exceso de peso, evidentemente la educación nutricional es un factor que el ministerio de salud debería de considerar porque si observamos, aunque el 40% se encuentren dentro de un IMC normal, el 60% restante presenta trastornos nutricionales, ya sea de índole carencial o de exceso.

El IMC se determina a través de la talla y el peso, y según un estudio publicado en la revista latinoamericana de Hipertensión de Lares et al (20) llamado: "Evaluación del estado nutricional en la detección de factores de riesgo cardiovascular en una población adulta" se concluye que la ingesta dietética puede ser un predictor de enfermedad cardiovascular, ya que las dietas hipercalóricas provocan aumento de peso incrementando el IMC y provocando trastornos en el exceso de peso, incrementando los factores de riesgo cardiovasculares.

Capítulo V Conclusiones

1. El estudio realizado en la Ciudad de Gracias Lempira y en el Hospital Juan Manuel Gálvez demostró que: el 73% de la población estudiada corresponde al sexo femenino, contrario a lo que la literatura expresa que es más frecuente en el sexo masculino, del sexo femenino el 38% de la población pertenece al área rural y el 37% al área urbana, en relación al sexo masculino el 14% pertenece al área urbana y el 11% al área rural en todo el estudio.

En cuanto al nivel educativo y el sexo femenino se observó que el 49% de la población son alfabetas en relación con el 17% observado en el sexo masculino.

2. La Prevalencia de hipertensión arterial en la ciudad de Gracias Lempira es de 67%. Observándose que es más frecuente en el sexo femenino en un 54% y 13% en el sexo masculino únicamente. El rango de cifras tensionales que se presentaron con mayor frecuencia fue: PAS: 120-130 PAD: 80-90, considerándose que se encuentran en su mayoría en rangos aceptables de cifras tensionales para su edad, ya que según las nuevas guías de la JNC8 la meta terapéutica es de 130/90 mmHg.
3. En todo el estudio se observa que la Diabetes Mellitus, la dislipidemia y la obesidad son las 3 principales patologías asociadas, y se observa que las 3 patologías son más frecuentes en el sexo femenino en un 27%, 29%, 18% respectivamente, traduciéndose en que estas enfermedades son de las principales patologías con riesgo cardiovascular.

La relación de la HTA con el sobrepeso y la obesidad ha sido estudiada ampliamente, observándose que la HTA es dos veces más frecuente en individuos obesos que en individuos normopesos, y que al bajar de peso

disminuye las cifras tensionales y mejora los niveles de grasa, por lo que estos se incluyen también como factores de riesgo cardiovasculares modificables, así que si el paciente adopta estilos de vida saludables disminuye considerablemente dicho riesgo.

El 40% de los pacientes entrevistados presentaban DM2 concomitantemente con su patología de base: hipertensión arterial (Fase I) presentando 2 enfermedades que tienen gran riesgo cardiovascular, siendo estas dos patologías también las más frecuentes causas de Hospitalización.

4. Los IECA/ARAII apuntan a ser las terapias farmacológicas más usadas en la población estudiada, acompañándose en menor frecuencia los bloqueadores de los canales de calcio y los diuréticos, observándose que el diurético más usado es el de asa, contrario a lo que dice la literatura que se recomienda más los tiazidas en los AM 60+ por la frecuencia de administración.
5. El mayor porcentaje en la entrevista realizada se encuentran en un peso normal (40%), siendo una ventaja ya que disminuye considerablemente el riesgo cardiovascular, pero el 25 % de la población se encuentra en exceso de peso, el 13% de la población presenta trastornos carenciales y el 22% se encuentran en riesgo de padecer desnutrición, si no son abordados oportunamente, ya que presentan peso insuficiente; situación que es preocupante y que el sistema de salud debería mostrar mayor interés, brindando educación nutricional.

Recomendaciones

1. Brindar educación nutricional a la población de Gracias, Lempira, a través de charlas en los UAPS, en los hospitales, en los grupos de apoyo, en los patronatos; también a través de programas de interés en los medios de comunicación como en las radioemisoras y en la televisión, ya que muchas personas basan su dieta en alimentos ricos en sodio, en grasas saturadas, en alto consumo de carbohidratos.
2. Hacer revisiones periódicas por lo menos 2-3 veces al año de los adultos mayores, identificando cada anciano en la comunidad y organizándolos para hacer chequeos frecuentes, ya sea citándolos en los UAPS, o visitas domiciliarias por personal médico y nutricionista en los lugares donde se identificaron AM 60+, con el objetivo de detectar a tiempo tanto factores de riesgo modificables, como patologías con riesgo cardiovascular.
3. Incentivar a la población de Gracias Lempira a que realicen más actividad física, a través de grupos de apoyo del adulto mayor, organizando actividades que involucren a la comunidad y que los mantengan activos en diferentes puntos estratégicos, en los parques, plazas, grupos de apoyo, etc. realizar caminatas a lugares recreativos como Celaque o implementar la natación en lugares turísticos como las Aguas Termales. También organizando bailes 1 vez por semana en lugares turísticos.
4. Crear grupos de apoyo comunitario del adulto mayor, a través de los UAPS por medio de gestión política, donde se brinde ayuda tanto psicológica como médica a población vulnerable. Donde se apliquen test para detectar Depresión y ansiedad, evaluaciones para detectar demencia, toma de presión arterial y resto de signos vitales, toma de glicemias y química básica, evaluación nutricional a través de toma de peso y talla.
5. Brindar más atención tanto médica, nutricional como psicológica a las personas que tienen factores de riesgo cardiovasculares o patologías de

base ya establecidas para evitar complicaciones médicas, a través de revisiones frecuentes, aplicaciones de Pruebas como el MNA para identificar también población de riesgo para padecimiento de desnutrición. Que el medico encargado de esa zona haga visitas domiciliarias para ver cuales son los factores de riesgo identificados y que tipo de alimentación llevan los pacientes.

6. Tener un nutricionista en el HJMG donde los pacientes hospitalizados tenga una alimentación adecuada para cada patología asociada, y que por lo menos 1 vez a la semana brinde charlas sobre educación nutricional a nuestra población de interés y que les brinde recetas para que al poder tener el alta hospitalaria lo puedan aplicar en sus casas.

Anexos:

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 2 / Estudio de Prevalencia

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

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

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de la Entrevista	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:

Si	No
----	----

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

Analfabeto	Prim. Incom.	Prim. 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. La casa donde vive actualmente es (marque la opción que corresponde):

a. Rentada	b. Prestada	c. Propia / de la familia	d. Otro
------------	-------------	---------------------------	---------

14. Al reunir o juntar todos los ingresos de las personas que viven en esta casa, ¿Cuál es el ingreso total de la familia al mes? (en múltiplos de salarios mínimos, L 8450.00, marque la opción que corresponde):

< 1 Sal Min < L 8450.00	1 Sal Min L 8450.00	2-3 Sal Min L 16,900-25,350	4-5 Sal Min L 33,800-42,250	≥ 6 Sal Min ≥ L 50,700
----------------------------	------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------

Tabaquismo

15a. ¿Ha fumado Usted alguna vez en su vida?

Si	No
----	----

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

15b. ¿Fuma Usted actualmente?

Si	No
----	----

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

15c1. ¿Cuántos cigarrillos / puros / pipas, fuma Usted al día?

15c2. ¿Cuánto tiempo ha fumado? (en años)

15d. ¿Pasa todos los días cerca de personas que fuman enfrente de Usted, ya sea en su casa, trabajo, o con amigos o amigas?

Si	No
----	----

15e. ¿En la casa donde Usted vive actualmente usan fogón (fuego de leña)?

Si	No
----	----

Si contesta que **Si**,

15f. ¿El fogón (fuego de leña) está afuera (aparte) o dentro de la casa?

Afuera	Adentro
--------	---------

Ejercicio / sedentarismo

16a. En promedio, ¿Cuántos minutos camina Usted al día?

16a. En promedio, ¿Qué distancia camina Usted al día? (Cuadras=100 metros)

16c. ¿Sube y baja gradas (cuestas) a diario?

Si	No
----	----

Antecedentes familiares

17a. ¿Tiene Usted antecedentes familiares de enfermedad coronaria temprana?

Si	No
----	----

EC en familiar masculino de Primer grado de consanguinidad < 55 años

EC en familiar femenino de Primer grado de consanguinidad < 65 años

Antecedentes Personales Patológicos

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
18a. Diabetes Mellitus ("azúcar en la sangre")	Si	No		Si	No
18b. Dislipidemia ("Colesterol y/o triglicéridos altos")	Si	No		Si	No
18c. Obesidad ("Gordura")	Si	No		Si	No
18d. Infarto Miocardio ("Ataque al corazón o angina")	Si	No		Si	No
18e. Insuficiencia Cardíaca ("Falla del corazón")	Si	No		Si	No
18f. Enfermedad Cerebro-Vascular ("Derrame")	Si	No		Si	No
18g. Enfermedad Renal (mal de los riñones)	Si	No		Si	No
18h. Hipertensión arterial ("Presión alta")	Si	No		Si	No

19. ¿Padece Usted actualmente de alguna otra enfermedad?

Si	No
----	----

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

19a.

--

20a. En promedio, ¿cuántos medicamentos prescritos por médico se tomó a diario la semana pasada?

20b. En promedio, ¿cuántos medicamentos no prescritos por médico (auto-medicación) se tomó a diario la semana pasada?

21. Alcoholismo / Test de Identificación de Trastornos por consumo de alcohol (AUDIT, OMS 2001)

Lea las preguntas tal como están escritas. Registre las respuestas cuidadosamente. Empezee diciendo

"Ahora voy a hacerle algunas preguntas sobre su consumo de bebidas alcohólicas durante el último

año". Explique qué entiende por "bebidas alcohólicas" utilizando ejemplos típicos como cerveza, vino,

vodka, guaro, cususa, etc. Codifique las respuestas en términos de consumos ("bebidas estándar /

tragos -30 ml- / botellas de cerveza / vaso de vino"). Marque la cifra de la respuesta adecuada en el

recuadro de la derecha.

a. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?

- (0) Nunca (Pase a MNA)
- (1) Una o menos veces al mes
- (2) De 2 a 4 veces al mes
- (3) De 2 a 3 veces a la semana
- (4) 4 o más veces a la semana

b. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han sugerido que deje de beber?

- (0) No
- (2) Sí, pero no en el curso del último año
- (4) Sí, en el último año

Mini-Nutritional Assessment **MNA**[®]

Apellido

Nombre

Sexo

Edad

Peso, kg

Altura, cm

Fecha

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje

- A** Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?
 0 = ha comido mucho menos
 1 = ha comido menos
 2 = ha comido igual
- B** Pérdida reciente de peso (<3 meses)
 0 = pérdida de peso > 3 kg
 1 = no lo sabe
 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
 3 = no ha habido pérdida de peso
- C** Movilidad
 0 = de la cama al sillón
 1 = autonomía en el interior
 2 = salir del domicilio
- D** Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?
 0 = sí 2 = no
- E** Problemas neuropsicológicos
 0 = demencia o depresión grave
 1 = demencia moderada
 2 = sin problemas psicológicos
- F** Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)²
 0 = IMC < 19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23
 3 = IMC ≥ 23

- J** Cuántas comidas completas toma al día?
 0 = 1 comida
 1 = 2 comidas
 2 = 3 comidas
- K** Consume el paciente
 • productos lácteos al menos una vez al día? sí no
 • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí no
 • carne, pescado o aves, diariamente? sí no
 0.0 = 0 o 1 síes
 0.5 = 2 síes
 1.0 = 3 síes
- L** Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?
 0 = no 1 = sí
- M** Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)
 0.0 = menos de 4 vasos
 0.5 = de 3 a 5 vasos
 1.0 = más de 5 vasos
- N** Forma de alimentarse
 0 = necesita ayuda
 1 = se alimenta solo con dificultad
 2 = se alimenta solo sin dificultad

Evaluación del cribaje

(Máximo: 14 puntos)

12-14 puntos:

estado nutricional normal

8-11 puntos:

riesgo de malnutrición

0-7 puntos:

malnutrición

Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R.

Evaluación

- G** El paciente vive independiente en su domicilio?
 1 = sí 0 = no
- H** Toma más de 3 medicamentos al día?
 0 = sí 1 = no
- I** Úlcera o lesiones cutáneas?
 0 = sí 1 = no

- O** Se considera el paciente que está bien nutrido?
 0 = malnutrición grave
 1 = no lo sabe o malnutrición moderada
 2 = sin problemas de nutrición
- P** En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud?
 0.0 = peor
 0.5 = no lo sabe
 1.0 = igual
 2.0 = mejor
- Q** Circunferencia braquial (CB en cm)
 0.0 = CB < 21
 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22
 1.0 = CB > 22
- R** Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)
 0 = CP < 31
 1 = CP ≥ 31

Evaluación (máx. 16 puntos)

Cribaje

Evaluación global (máx. 30 puntos)

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos
 De 17 a 23.5 puntos
 Menos de 17 puntos

estado nutricional normal
 riesgo de malnutrición
 malnutrición

MNA: Miller M, Young R, Allen S, et al. Overview of the MNA®: its history and challenges. *J Am Med Assoc* 2006; 295:415.
 MNA: Miller M, Young R, Allen S, et al. Screening for malnutrition in Geriatric Medicine: Developing the Short Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Am Med Assoc* 2006; 295:415.
 MNA-L: The Mini-Nutritional Assessment (MNA)-L: A Practical Tool for Grading Malnutrition. *J Am Med Assoc* 2006; 295:415.
 MNA-65: The Mini-Nutritional Assessment (MNA)-65: A Practical Tool for Grading Malnutrition. *J Am Med Assoc* 2006; 295:415.
 Para más información: www.mna-uk.com

Examen Físico

Antropometría

22a. Circunferencia abdominal (cm.)

22b. Pliegue tricípital

Presión arterial

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

23.1. Sistólica _____ 23.2. Diastólica _____ 23.3. Media: _____

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

24.1. Sistólica _____ 24.2. Diastólica _____ 24.3. Media: _____

25. Presión Arterial (mm. Hg) - Máxima

25.1. Sistólica _____ 25.2. Diastólica _____ 25.3. Media: _____

26a. Después de tomar pulso durante **1 Minuto**, ¿Encuentra alguna irregularidad?

Si	No
----	----

27. Después de auscultar la zona pericárdica durante **1 Minuto**, ¿Encuentra alguna irregularidad?

Si	No
----	----

29. ¿Encuentra algún otro hallazgo patológico al momento del examen físico?

Si	No
----	----

Si contesta que **Si**, anote los hallazgos patológicos que encontró:

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

SHP

Fecha de la Entrevista

04	02	2020
DD	MM	AA

¿Edad en años?:

79

¿Es elegible para el estudio?

Sí

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?

Sí

No

x Rita Martinez
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: guímel.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: Sharon Helai-ba' Pinola

Iniciales del Médico en Servicio Social SHD

Fecha de llenado

<u>04</u>	<u>03</u>	<u>2020</u>
DD	MM	AA

1. Nombre:

Rita - Marta -
1º Nombre 2º Nombre 1º Apellido 2º Apellido

2. Sexo:

Masculino Femenino

3. Edad en años:

79

4. Departamento:

Cempúa

5. Municipio / Ciudad:

San Francisco

6. Dirección:

San Francisco Cempúa

7. Lugar de residencia

IDEM.

Urbano

Rural

8. Total años de escolaridad: 0

9. Sabe leer y escribir:

Sí

No

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

Analfabeto

Prim. Incom.

Prim. 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: 2017.

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 <u>médico</u> por esta patología?	
	Si	No		Si	No
16a. Diabetes Mellitus ("azúcar en la sangre")	Si	<u>No</u>		Si	No
16b. Dislipidemia ("Colesterol y/o triglicéridos altos")	Si	<u>No</u>		Si	No
16c. Obesidad ("Gordura")	Si	<u>No</u>		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	<input checked="" type="radio"/> No		Si	No
16e. Insuficiencia Cardíaca ("Falla del corazón")	Si	<input checked="" type="radio"/> No		Si	No
16f. Enfermedad Cerebro-Vascular ("Derrame")	Si	<input checked="" type="radio"/> No		Si	No
16g. Enfermedad Renal (mal de los riñones)	Si	<input checked="" type="radio"/> No		Si	No
16h. Alcoholismo	Si	<input checked="" type="radio"/> 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
2015	4	Diclofenaco Agudo

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

Si No NS

Nombre Medicamento 1:

Nombre Medicamento 2:

Nombre Medicamento 3:

Nombre Medicamento 4:

Enalapril

Examen Físico

Antropometría

19a. Peso (Kg)

55 kg

19b. Talla (Mt)

1.58
2.49

19c. IMC: 22.08

Última Presión arterial

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

20.1. Sistólica 100/60 20.2. Diastólica 60 20.3. Media: 73

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

21.1. Sistólica 100 21.2. Diastólica 60 21.3. Media: 73

22. Presión Arterial (mm. Hg) - Máxima

22.1. Sistólica 100 22.2. Diastólica 60 22.3. Media: 73

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:

Bibliografía

1. MSc. José Claro Alfonso Príncipe IMISTDI. La hipertensión arterial: un problema de salud. Revista Medica Electron. 2017 Julio-Agosto; 39(4).
2. Miguel Ángel Serra Valdés MSR,MVG. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. Scielo. 2018 Abril-Junio; 8(2).
3. Pedro Martín Salazar Cáceres ARRFOC. Hipertensión en el adulto mayor. Scielo. 2016 Enero; 27(1).
4. Pedro Martín Salazar Cáceres ARRFOC. Hipertensión en el adulto mayor. Revista Medica Hered. 2016 Diciembre; 27(60-66).
5. Rina Elizabeth Ortiz-Benavides MTVSCARSVRQ. Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región urbana de Ecuador. Scielo,Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2016 Junio; 33(2).
6. Kasper FHLJL. HARRISON, MANUAL DE MEDICINA. decimonovena ed. Dennis L. Kasper ASFMDLLJLJL, editor. Ciudad de Mexico : McGRAW-HILL INTERAMERICANA S.A ; 2017.
7. Rubio-Guerra AF. Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta? Med Int Méx. 2018 Marzo; 34(2).
8. Rodrigo Tagle. DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL HYPERTENSION DIAGNOSIS. Revista Médica Clínica Las Condes. 2018 Febrero; 29(1).
9. T.Gijón-Conde abM.Gorostidi cM.Camafort dM.Abad-Cardie leE.Martín-Rioboof F.Morales-Olivas g. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. ScienceDirect,Hipertensión y Riesgo Vascular. 2018 Septiembre ; 35(3).
10. Manuel Delfín Pérez Caballero IJLLÁADHJPAGDANDRdING. Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Scielo Revista Cubana de Medicina. 2017 Diciembre ; 56(4).
11. Cáceres PMS. Hipertensión en el adulto mayor. Herediana. 2016 Enero; 27(1).
12. C. MTL. IMPACTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR. Clínica Las Condes. 2015 Marzo; 26(2).

13. Ana Ibis Conesa Gonzalez MYQGMZTKGPED. Estado Nutricional y factores de riesgo vascular en pacientes ingresados en el centro de Atencion al Diabetico de la Habana. Revista Cubana de Endocrinologia Scielo. 2017 mayo-agosto; 28(2).
14. Pedro Enrique Miguel Soca YST,ALMS,YLC,TRG,MPG. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo en adultos mayores de Holguín. Scielo. 2017 Septiembre; 7(3).
15. Rodriguez PCVBA. Estado nutricional de adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos. Scielo. 2017 Julio-Septiembre; 43(3).
16. Manuel Alarcon PDFCAOMRFC. Estado Nutricional, niveles de actividad fisica y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad Santo Tomas. Revista Chilena de Nutricion Scielo. 2015 Marzo; 42(1).
17. Marimon LHLME. SALUD ORAL Y HÁBITOS DIETÉTICOS EN LOS ADULTOS MAYORES. Revista Cubana de Alimentacion y Nutricion. 2017 enero-junio; 27(1).
18. Anonimo. Sesgos en la medición del índice de masa corporal en adultos mayores. Scielo. 2017 enero-febrero; 34(1).
19. MEPJA L. Manual de formulas y tablas para la intervencion nutriologica. In Obregon A, editor. Vigilancia de la nutricion: adulto mayor. Mexico: McGrawHill; 2012. p. 393-404.
20. Mary Lares YVSBPHCM. Evaluacion del estado nutricional en la deteccion de factores de riesgo cardiovascular en una poblacion adulta. Revista Latinoamericana de Hipertension. 2011 Marzo; 6(1).
21. Segura NJGCDCA. Factores asociados a la hipertensión arterial en el adulto mayor segun la subregion. Revista Colombiana de Cardiologia. 2016 febrero ; 23(6).
22. Ortega IAJ. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA MEDICA DEL CESAMO, TEUPASENTI, EL PARAISO HONDURAS. Tesis. Teupasenti : Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua , Salud; 2015. Report No.: ISBN/ISSN.
23. Galarza Armijos MEMMKdCSPGEMVLE. Factores de riesgo de hipertension arterial: Prevalencia y analisis multivariable en los conductores de taxis de la ciudad de Cuenca-Ecuador 2014. Revista de la facultad de ciencias medicas, Universidad de Cuenca. 2016 Mayo ; 34(1).

24. Orozco MA. Hipertension arterial y diabetes mellitus. Scielo, Revista Costarricense de Ciencias Medicas. 2004 Diciembre ; 25(3-4).
25. Martin Rosas Peralta AIEGPHOVMJMRLEAGH. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Cohorte Nacional de Seguimiento. Scielo,Archivos de cardiología de México. 2005 Marzo; 75(1).
26. JACKELINE ALGER GÁBFEMES. Sobre las Enfermedades crónicas no transmisibles. Revista Medica Hondureña. 2005 Septiembre ; 73(3).
27. Pineda A,MC,YN,&LO. Cardiopatía Isquémica y factores de riesgo en una población Adulto Mayor de Honduras. UH CIENCIAS DE LA SALUD. 2016 Abril-Julio ; 2(2).
28. Sandra Cárcamo Mejía DPNMDRAMCCC. Caracterización del accidente cerebrovascular adultos jóvenes atendidos en el Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras durante los años 2013-2015. UH CIENCIAS DE LA SALUD. 2016 Abril-Junio ; 2(2).
29. OPS Honduras. Organizacion Panamericana de Salud. [Online].; 2018 [cited 2020 Abril 25. Available from:
https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_content&view=article&id=1631:taller-de-validacion-de-protocolo-asistencial&Itemid=260.
30. EdwinJ.OsorioBedoya PA. Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada :una revisión estructurada. SOCIEDAD COLOMBIANA DE CARDIOLOGÍA & CIRUGIA CARDIOVASCULAR. 2018 Abril; 25(3).
31. Barquera ICNLHBAPTCMS. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Scielo, Salud Publica Mexicana. 2018 Junio; 60(3).
32. Guarnaluses LJB. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. Scielo, MEDISAN. 2016 Noviembre ; 20(11).
33. Bryan Williams GMWSEARB. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión. Cross Mark, Revista Española de Cardiologia. 2018 Septiembre; 72(2).
34. Anonimo. Red Honduras. [Online].; 2020 [cited 2020 Junio 2. Available from:
<https://redhonduras.com/geografia/departamento-de-lempira/>.

35. Anonimo. SANAA BID COORPORACION ESPAÑOLA. [Online].; 2012 [cited 2020 Junio 2].
Available from: <https://registrodescentralizacion.gob.hn/wp-content/uploads/2019/07/13.-DA-GRACIAS-LEMPIRA.pdf>.
36. Acevedo CITADID. Riesgo cardiovascular en una población adolescente de Timbio, Colombia.
Revista de la Universidad Industrial de Santander. 2018 Enero-Marzo; 50(1).