



unitec[®]
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES



**Facultad Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina y Cirugía**

TÍTULO:

Abordaje de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (60+) desde la perspectiva de APS, en Santa Rosa de Copan en el periodo de 2019-2020

- I. Caracterización de la HTA en el Adulto Mayor (60+) en Santa Rosa de Copan en el periodo de Junio 2019- Junio 2020
- II. Prevalencia de HTA en el Adulto Mayor (60+) que vive Santa Rosa de Copan en el periodo de Junio 2019- Junio 2020

**Tesis Presentada Por:
Jandary Sussely Castellanos Arias
No. de Cuenta 11311158**

**Como Requisito Parcial para optar el Titulo de:
Medicina y Cirugía**

**Asesor Temático: Dr. Marlon Ortiz
Asesores Metodológicos: Dr. Manuel Sierra**

Tegucigalpa M.D.C., Honduras

INDICE

INDICE	vi
INDICE DE TABLAS	I
AGRADECIMIENTOS	III
DERECHOS DEL AUTOR	IV
AUTORIZACIÓN PARA USO DEL CRAI	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción	1
1.2 Antecedentes del problema	2
1.3 Definición del problema	3
1.4 Objetivos	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos específicos	4
1.5 Justificación	5
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Hipertensión Arterial	7
2.2 Fisiología del mecanismo de regulación de la PA	8
2.3 Hipertensión Arterial en el adulto mayor (AM)	8
2.4 Hipertensión Arterial en Honduras	9
2.5 Enfermedades No Transmisibles (ENT)	10
2.6 Impacto socioeconómico de las enfermedades no transmisibles	10
2.7 Factores de riesgo de ENT	11
2.8 Nutrición en Adultos Mayores	14
CAPITULO III METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo de estudio	15
3.2 Muestra	15
3.3 Muestreo	16

3.4 Técnicas y Procedimientos (Instrumentos de recolección)	16
3.5 Toma de medidas antropométricas	17
3.7 Brecha de tratamiento	19
3.8 Plan de tabulación y análisis	19
3.9 Aspectos éticos	19
3.10 Cronograma por semanas y meses	20
3.11 Presupuesto	21
IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS	22
4.1 RESULTADOS CARACTERIZACION	22
4.1.1 Datos Socio-demográficos	22
4.1.2 Antecedentes Personales	23
4.1.3 Antecedentes Personales Patológicos	24
4.1.4 Uso de medicamentos para HTA	25
4.1.5 Examen Físico	26
4.2 RESULTADOS ESTUDIO DE PREVALENCIA	28
4.2.1 Datos Socio-demográficos	28
4.2.2 Antecedentes Personales	29
4.2.3 Antecedentes Personales Patológicos	30
4.2.4 Uso de medicamentos	31
4.2.5 Alcoholismo	32
4.2.6 Examen Físico	33
4.3 EVALUACIÓN NUTRICIONAL	35
V. DISCUSION Y ANALISIS	37
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
6.1 Conclusiones	41
6.2 Recomendaciones	44
VII. BIBLIOGRAFIA	1
VIII. ANEXOS	4

INDICE DE TABLAS

Figura 1. Clasificación de la PA medida y definición de los grados	8
Figura 2. Determinantes y factores de riesgo de las ENT	13
Cuadro 1. Datos Socio-demográficos de los participantes	22
Cuadro 2. Consumo de tabaco alguna vez en la vida de los participantes .	23
Cuadro 3. Prevalencia de Tabaquismo de los participantes	23
Cuadro 4. Prevalencia de Sedentarismo de los participantes	23
Cuadro 5. Prevalencia de personas encamadas	24
Cuadro 6. Antecedentes personales patológicos de los participantes	24
Cuadro 7. Prevalencia de hospitalizados	25
Cuadro 8. Toma Medicamento para HTA.....	26
Cuadro 9. Medicamento antihipertensivo utilizado por los participantes #1	26
Cuadro 10. Medicamento antihipertensivo utilizado por los participantes #2	26
Grafico 1. Presión Arterial Sistólica máxima encontrada.	27
Grafico 2. Presión Arterial Diastólica máxima encontrada.....	27
Cuadro 11. Otros Hallazgos Patológicos al examen físico encontrados	27
Cuadro 12. Datos Socio-demográficos de los participantes	28
Cuadro 13. Prevalencia de Tabaquismo de los participantes	29
Cuadro 14. Exposición a humo de leña de los participantes	29
Cuadro 15. Actividad Física realizada a diario por los participantes.....	30
Cuadro 16. Antecedentes personales patológicos de los participantes	31
Grafico 3. Cantidad de medicamentos que utiliza AM, prescritos por médico.	32

Grafico 4. Cantidad de medicamentos que utiliza AM, auto medicado.	32
Cuadro 17. Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas.	33
Cuadro 18. Preocupación de un tercero por el consumo de bebidas alcohólicas.....	33
Grafico 5. Presión Arterial Sistólica máxima encontrada.	34
Grafico 6. Presión Arterial Diastólica máxima encontrada.....	34
Cuadro 19. Distribución de la presión arterial en los AM.....	34
Grafico 7. Estado Nutricional según IMC	35
Cuadro 20. Estado nutricional según MINI-EXAMEN NUTRICIONAL de los participantes	36

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme cumplir toda meta propuesta y por cuidar de mi familia y de mí en este largo camino, agradezco a mis padres por apoyar cada decisión y proyecto que me he propuesto, y porque sin su amor incondicional no sería tan fácil haber cumplido cada reto. A mis hermanos por estar siempre conmigo y por todo el cariño que me dan. A todos mis amigos y compañeros que siempre estuvieron en cada paso, fortaleciéndome cada día, y no menos importante, a mi novio que con su entusiasmo y alegría ha sido mi motivación principal para alcanzar el éxito. Agradezco a mis maestros por formarme académicamente y profesionalmente y que siempre me recordaron que cada día puedo ser mejor.

DERECHOS DEL AUTOR

JANDARY SUSSELY CASTELLANOS ARIAS

Derechos Reservados 2020

RESUMEN

Antecedentes: La HTA es un problemática sanitaria a nivel mundial, aun cuenta con deficiencias para el control de factores de riesgo. En la población hispana la tasa de mortalidad por HTA aumentó 17.7% de 2007 al 2017. En nuestro país se genera muy poca información de pacientes con hipertensión arterial, factores asociados y los pilares de tratamientos.

Objetivos: Definir las características socio-demográficas, clínicas y epidemiológica, identificar factores de riesgo cardiovascular y brecha terapéutica de la HTA del Adulto Mayor, determinar la prevalencia de HTA y la situación nutricional del Adulto Mayor, proponer recomendaciones para mejorar las acciones del sector salud hacia el AM.

Métodos: Se realizaron dos fases en el estudio la fase I Caracterización de la HTA: Descriptivo-serie de casos y Fase II Prevalencia de HTA y factores asociados: Transversal de prevalencia. El primero se aplicó 60 encuestas a AM ≥ 60 años captados en el Hospital de Occidente y el segundo se estudian a 60 AM elegidos al azar en dos barrios, se realizó un examen físico dirigido, los datos fueron analizados con Epi-info.

Resultados: Los AM del hospital de Occidente, el 60% hombres y un 40% mujeres, 65% procedente de zonas rurales, el 41.67% se clasifican con HTA grado I, la gran mayoría cuenta con tratamiento antihipertensivo, se encontraron otras ECN como Diabetes 30%, Dislipidemias 15%, Alcoholismo 10% y Obesidad 5%. 63.33% de los adultos mayores del casco urbano son hipertensos ya diagnosticados y el 97.37% cuentan con tratamiento antihipertensivo, se identificaron 28.95% clasificados con hipertensión no controlada

Conclusiones: Existe Alta prevalencia de adultos mayores con hipertensión arterial y otras ENT, y se practican hábitos no saludables que incrementan el riesgo cardiovascular. Si no se afrontan a tiempo toda esta problemática tendrá consecuencias como aumento de la morbimortalidad.

ABSTRACT

Background: HBP is a worldwide health problem, even it has deficiencies for the control of risk factors. In the Hispanic population, the mortality rate from hypertension increased 17.7% from 2007 to 2017. In our country, very little information is generated from patients with high blood pressure, associated factors, and the mainstays of treatment.

Objectives: To define the socio-demographic, clinical and epidemiological characteristics, to identify cardiovascular risk factors and therapeutic gap of the HBP of the Elderly, to determine the prevalence of HBP and the nutritional situation of the Elderly, to propose recommendations to improve the actions of the health sector towards the older adult.

Methods: Two phases were carried out in the study: phase I Characterization of HBP: Descriptive case series and Phase II Prevalence of HBP and associated factors: Cross-sectional prevalence. The first one applied 60 surveys to older adult ≥ 60 years old captured in the Hospital de Occidente and the second studied 60 older adult chosen at random in two neighborhoods, a directed physical examination was performed, the data was analyzed with Epi-info.

Results: The older adult of the Hospital de Occidente, 60% men and 40% women, 65% from rural areas, 41.67% are classified with hypertension grade I, the vast majority have antihypertensive treatment, other NCDs such as Diabetes were found 30%, Dyslipidemias 15%, Alcoholism 10% and Obesity 5%. 63.33% of older adults in the urban area are already diagnosed hypertensive and 97.37% have antihypertensive treatment, 28.95% classified with uncontrolled hypertension were identified. **Conclusions:** There is a high prevalence of older adults with high blood pressure and other NCDs, and habits are practiced unhealthy that increase cardiovascular risk. If not dealt with in time all this problem will have consequences such as increased morbidity and mortality.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles específicamente las enfermedades cardiovasculares son definidas como uno de los mayores retos de salud, constituyen una de las principales causas de muerte en el mundo occidental, y la etiología de estas en su mayoría son modificables; la hipertensión arterial es una de las causas más frecuentes de complicaciones cardiovasculares siendo esta la causante de 9.4 millones de muertes al año a nivel mundial. ^{1,2}

La hipertensión arterial está asociado a factores modificables tales como el estilo de vida, factores sociodemográficos y otros factores no modificables como la genética. Sin embargo el aumento creciente de población con hipertensión arterial es atribuible en su mayoría a aquellos factores modificables como el consumo de una mala dieta alta en grasas y sodio, sedentarismo, alcoholismo y tabaquismo ²

Si la hipertensión arterial es detectada de forma precoz, y con manejo oportuno, se disminuye el alto índice de complicaciones cardiovasculares, y de esta forma es posible reducir los altos costos sanitarios que implican estas, para ello se debe iniciar fortaleciendo la atención primaria en salud creando programas integrados. Esto motivo este proyecto de tesis 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.

1.2 Antecedentes del problema

La HTA es un problemática sanitaria a nivel mundial a pesar que cada vez es más amplio el conocimiento de esta patología y el manejo terapéutico, aun cuenta con deficiencias para el control de factores de riesgo. Si no hay un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, secundario a ello se producen complicaciones que provocan discapacidades prematuras, y aumento de mortalidad; resultante acrecienta los costos para el manejo de esta población. La American Heart Association, indica que la HTA es el principal factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares con un 40.6%. El hipertenso tiene en promedio 10 veces más riesgo de presentar un ECV y 5 veces más riesgo de presentar Cardiopatía Coronaria.^{3,4}

En países de ingresos medianos y bajos hay muy poco control para esta patología, en la población hispana la tasa de mortalidad por HTA aumentó 17.7% de 2007 al 2017⁴ debido a que hay deficiencia en los sistemas de salud, desde la captación inicial, tratamientos por el difícil acceso a los medicamentos y el seguimiento a largo plazo. En algunos países como Guatemala, Bolivia, Haití, Honduras la carga de las enfermedades no transmisibles entre ellas la hipertensión arterial, siguen siendo la causante de un alto nivel de morbimortalidad.²⁰

En nuestro país se genera muy poca información de pacientes con hipertensión arterial y se desconocen datos certeros sobre los factores asociados y los pilares de tratamientos utilizados en nuestra población, siendo la población anciana más afectada debido a cambios fisiológicos y la transición demográfica que está aconteciendo, es por ello que con este trabajo de investigación se busca identificar características epidemiológicas, sociodemográficas y clínicas a los adultos mayores con HTA e identificar la prevalencia de HTA y la brecha de tratamiento en el Adulto Mayor en unidades de salud del país.

1.3 Definición del problema

1. ¿Cuáles son las características socio-demográficas, epidemiológicas y clínicas del Adulto Mayor con HTA atendido en el Hospital de Occidente en Santa Rosa de Copan?
2. ¿Cuál es la prevalencia de HTA, factores asociados y la brecha de tratamiento en el Adulto Mayor que vive en zonas del casco urbano de Santa Rosa de Copan?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General.

Contribuir con información de la situación de salud cardiovascular del adulto mayor en Santa Rosa de Copan con el fin de intervenir en estrategias que beneficien a esta población.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Definir las características socio-demográficas, clínicas y epidemiológica del Adulto Mayor con HTA atendidos en el Hospital de Occidente y en el casco urbano de Santa Rosa de Copan en el periodo Junio 2019-Junio 2020.
2. Determinar la prevalencia de HTA en los adultos mayores del casco urbano de Santa Rosa de Copan en el periodo Junio 2019-Junio 2020.
3. Identificar factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada (Sobrepeso/obesidad, diabetes mellitus, dislipidemias, antecedentes familiares, tabaquismo, sedentarismo, uso y abuso de alcohol) atendidos en el Hospital de Occidente y en el casco urbano de Santa Rosa de Copan en el periodo Junio 2019-Junio 2020.
4. Determinar la brecha terapéutica de la HTA en el Adulto Mayor de Santa Rosa de Copan y los adultos mayores atendidos en el Hospital de Occidente en el periodo Junio 2019-Junio 2020.
5. Determinar la situación nutricional del Adulto Mayor en el casco urbano de Santa Rosa de Copan en el periodo Junio 2019-Junio 2020.
6. Proponer recomendaciones para mejorar las acciones del sector salud hacia el adulto mayor, especialmente aquellos con hipertensión arterial.

1.5 Justificación

La Organización mundial de la Salud reporto en 2013 9,4 millones de muertes secundarias a complicaciones de la HTA.² En un sector urbano de Honduras se estimó la prevalencia de HTA en personas mayores de 18 años resultando el 32.7% de la población¹⁴ sin embargo con los pocos estudios realizados la prevalencia no es muy precisa impidiendo medidas de prevención apropiadas para la HTA, por lo que la búsqueda de dichos datos a nivel nacional causara un impacto social, ya que existe la necesidad de mejorar el sistema de salud de nuestro país.

Así mismo generara una alternativa eficaz para evitar las complicaciones y riesgos de estas patologías ya que tratar las complicaciones involucra hospitalizaciones e intervenciones costosas para el estado; el costo de las enfermedades cardiovasculares aumentara en 2030 de 863 mil millones en 2010 a 1.044 mil millones de dólares el 55% se debe a los costos sanitarios. La eliminación de la hipertensión podría reducir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en un 30,4%.^{5,20}

Esta investigación generara nuevas perspectivas cuyos resultados podrían influir en estrategias públicas que beneficiaran a la población estudiada desde la captación temprana de pacientes hipertensos hasta el control de factores de riesgo modificables relacionados con el comportamiento de la enfermedad.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares representan casi un tercio del total de muertes, se habla de 17 millones de muertes al año y de estas 9.5 millones son a causa de complicaciones de la hipertensión arterial.² Según la OMS para el año 2015 la región donde prevalece la Hipertensión Arterial es en África con 27% y la región donde menos prevalece es en América Latina con un 18%. Algunos datos demuestran que desde el año 1975 al 2015 en un periodo aproximado de 40 años hay un aumento de pacientes con hipertensión arterial de 594 millones a 1130 millones. “En 2015, 1 de cada 4 hombres y 1 de cada 5 mujeres tenían hipertensión”⁷

En igual forma la American Heart Association, indica que la HTA es el principal factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares con un 40.6%, seguido por el tabaquismo. Estudios internacionales confirman que una persona hipertensa tiene 10 veces más riesgo de producir un ECV (Evento Cerebrovascular), 5 veces más riesgo de presentar Cardiopatía Coronaria, 2-4 veces más riesgo de padecer Insuficiencia Cardíaca congestiva. Es por ello que la eliminación de la hipertensión podría reducir la mortalidad por ECV en un 30,4% entre los hombres y el 38,0% entre las mujeres.^{3,4}

En 2017, se estimó que la prevalencia de HTA entre los adultos estadounidenses mayores de 20 años era del 46.0% esto equivale a que 116.4 millones de adultos ≥ 20 años de edad tienen Hipertensión Arterial.³ La edad que prevalece la hipertensión arterial es entre los 55 y 85 años^{3, 4,15}, en algunas investigaciones de Latinoamérica estas son las edades más afectadas, estudios confirman que a mayor edad mayor riesgo de presentar dicha patología. En Chile se hizo una comparación de la prevalencia de la HTA según las edades y se demostró que es directamente proporcional; en las edades de 25 a 44 años se encontró

prevalencia del 13%, un 43,8% entre los 45 a 64 años, y en los adultos mayores de 65 años alcanza una prevalencia de 74.6%.⁴

2.1 Hipertensión Arterial

La presión arterial es el resultado de la fuerza que ejerce la sangre en las paredes de las arterias, la presión arterial se lee en dos tiempos, la presión sistólica resulta de la presión que ejerce la sangre en los vasos durante la sístole es decir durante el corazón se está contrayendo y la presión diastólica es cuando la sangre ejerce fuerza en los vasos sanguíneos durante la diástole o relajación del corazón, según la última actualización de la American Heart Association se considera hipertensión arterial en valores superiores a 130 mmHg para la presión sistólica (PAS) 80 mmHg para la presión diastólica (PAD)^{2,4,7,8}

Existen otras guías que clasifican la hipertensión e indican valores diferentes, la JNC7 determina la hipertensión arterial como aquella que se encuentra por arriba o igual de 140 mmHg para la presión arterial sistólica (PAS) y 90 mmHg para la presión diastólica (PAD), y se agrega una nueva clasificación que es la pre hipertensión cuando se tiene valores de 120–139 mmHg sistólico y/o 80–89 mmHg diastólico (Ver Figura 1). Las metas terapéuticas en la JNC7 en adultos mayores de 50 años es de PAS <140 mmHg y PAD <90 mmHg aunque el enfoque principal está en disminuir la PAS, el cumplir estas metas está asociado a menor riesgo cardiovascular.⁹

Figura 1. Clasificación de la PA medida y definición de los grados

Table 3. Classification of blood pressure for adults

BLOOD PRESSURE CLASSIFICATION	SBP MMHG	DBP MMHG
NORMAL	<120	and <80
PREHYPERTENSION	120–139	or 80–89
STAGE 1 HYPERTENSION	140–159	or 90–99
STAGE 2 HYPERTENSION	≥160	or ≥100

SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure

Tomado de las Guías Joint National Committee JNC VII

Según la JNC7 el tratamiento de la HTA, es la combinación de la modificación de los estilos de vida y un buen manejo terapéutico, se puede iniciar con monoterapia o terapia dual, sin embargo se ha visto que al iniciar con terapia dual aumenta la probabilidad de alcanzar la meta terapéutica.⁹

2.2 Fisiología del mecanismo de regulación de la PA.

Para entender la patogenia de la Hipertensión Arterial se debe conocer dos mecanismos reguladores de la presión fundamentales, estos son la resistencia vascular periférica y el gasto cardiaco, el primero depende de los cambios fisiológicos y anatómicos de las arterias el segundo es resultado de la relación directa de la frecuencia cardiaca y el volumen eyectado por el corazón durante la sístole. En general estos mecanismos reguladores son repercutidos por alteraciones neuroendocrinas, mecánicas e inmunitarias.¹⁰

2.3 Hipertensión Arterial en el adulto mayor (AM)

La Hipertensión Arterial constituyen uno de los principales riesgos cardiovasculares en los adultos mayores, su alta prevalencia se atribuye a los cambios fisiológicos en el adulto mayor, así como también a los cambios demográficos a nivel mundial por el aumento de la esperanza de vida. Se observó en un estudio descriptivo transversal realizado en Cuba, donde la ECNT que

predomina en adultos mayores es la HTA con una prevalencia del 63.8% seguido por la Diabetes. ¹¹

En el envejecimiento la patogenia de la Hipertensión Arterial tiene algunos cambios significativos que predispone a mayor riesgo cardiovascular, como ser la presencia de Hipertensión sistólica aislada (HSA) esta se define con la presencia de PAS ≥ 140 mm Hg y una PAD < 90 mm Hg. Aproximadamente el 80% de los pacientes mayores de 50 años en Estados Unidos padecen HSA. ¹²

Después de los 60 años hay una pérdida de la elasticidad de grandes vasos y endurecimiento de estos el cual es progresivo en consecuencia la PAD disminuye, la presión de pulso aumenta de forma abrupta, PAM (presión arterial media) se mantiene, mientras que la PAS continúa elevándose a mayor edad. La hipertensión que no es tratada de forma oportuna a edad temprana puede acelerar el envejecimiento vascular de 15 a 20 años ¹². La PAS en los adultos mayores de 45 años es más predictiva que la PAD a excepción en aquellos que tiene valores mayores de 100 mmHg, el paciente que presenta hipertensión sistólica aislada tiene peor pronóstico. ¹³

2.4 Hipertensión Arterial en Honduras

En Honduras hay muy pocos estudios actuales de Hipertensión Arterial específicamente en adultos mayores. En el 2015 en el Hospital Escuela Universitario se estudió a pacientes mayores de 18 años, identificando la Hipertensión Arterial como la patología más frecuente se reportó que un 51% presenta PAS no controlada y 47% PAD no controlada. Esto nos indica que hay un mal control de los pacientes hipertensos sin embargo la falta de registros a nivel nacional, no nos puede dar un panorama más amplio. ¹⁴

Se registran otros estudios en Honduras, en una comunidad urbana con una muestra de 257 personas mayores de 18 años, donde se encontró una prevalencia total de HTA de 32.7%, 24.9% tenían diagnóstico previo de HTA, de

ellos, 37.5% no estaban controlados, y el medicamento hipertensivo más utilizado fueron los beta bloqueadores. ¹⁵

2.5 Enfermedades No Transmisibles (ENT)

Las enfermedades no transmisibles (enfermedades crónicas) se definen como aquellas que son de larga duración y están asociadas a factores genéticos, ambientales, fisiológicos y conductuales, tales como las enfermedades cardiovasculares, enfermedades pulmonares como el Asma y EPOC, cáncer y diabetes. Este grupo de enfermedades se pueden manifestar a cualquier edad sin embargo está relacionada a personas de edad avanzada con una mayor incidencia entre los 30 y 69 años de edad, el incremento descontrolado de estas patologías se asocia al crecimiento de la urbanización, al aumento de la esperanza de vida en la población, y la implementación de estilos de vida no saludables. ^{2,16}

2.6 Impacto socioeconómico de las enfermedades no transmisibles

Las enfermedades crónicas no transmisibles han provocado un alto impacto social y económico a nivel mundial, ya que las complicaciones de estas involucran tratamientos e intervenciones costosos para el estado afectando principalmente a países de ingresos medianos y bajos siendo más catastrófica en países pobres como lo es Honduras donde aún se enfrenta una doble problemática como son las enfermedades transmisibles y las no transmisibles ¹⁶

La carga económica que genera las enfermedades crónicas no transmisibles repercute principalmente en los países en vías de desarrollo se estima que para el periodo de 2011-2025 habrá una pérdida anual aproximada de US\$ 500,000 millones estas enormes pérdidas repercute al bienestar y desarrollo sanitario como también el económico. Es por ello que a nivel mundial se acordó un compromiso con intervenciones para disminuir la carga económica producida por las ENT, intervenciones que se encargaran de disminuir la exposición a factores de riesgo. ^{17, 18,19 ,20}

En países latinoamericanos como Colombia, Jamaica, Nicaragua y Perú muestran que en aquellos hogares donde reside un familiar con una enfermedad crónica, requieren más del doble de gastos que en aquellos que no, concentrándose los mayores costos en medicamentos, estas enfermedades afectan la economía de las familias posiblemente empobreciéndolas. ²⁰

2.7 Factores de riesgo de ENT

Los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles involucran dos grandes clasificaciones, los factores no modificables como la edad, raza, sexo, factores genéticos entre otros; y también están aquellos factores totalmente modificables que entre ellos están el consumo de tabaco, alcoholismo, dietas malsanas y el sedentarismo. Las condiciones de vida y algunos factores como el estrés influyen en gran medida en estos factores de riesgo, así como también factores políticos y culturales. Además de estas existen factores metabólicos predisponentes para riesgo cardiovascular entre ellos está glicemia altas, sobrepeso u obesidad y la hipercolesterolemia. ¹⁹ (Ver figura 2)

En los factores de riesgo modificables se encuentran:

- Dietas no saludables: El consumo excesivo de calorías, azúcares, grasas y sal está asociado a mayor riesgo cardiovascular ya que acrecientan el riesgo de presentar hipertensión arterial, diabetes, hipercolesterolemia y obesidad. El consumo alto en sal está vinculado específicamente a hipertensión arterial y a cardiopatías coronarias. ²⁰

Se realizó un análisis sobre el consumo de sodio en algunos países centroamericanos, según la OMS la ingesta de sodio recomendado es de 2 g al día, otras literaturas recomiendan a personas mayores de 51 años, diabéticas o hipertensas de cualquier edad, un consumo máximo de 1.5 g, se demostró que en países como Guatemala tiene un consumo de 80% más de los umbrales recomendados de ingesta de sodio. Esto conlleva a mayor riesgo cardiovascular. Por el contrario dietas ricas en frutas y

vegetales benefician reduciendo el riesgo de enfermedades coronarias, pero se tiene una dieta pobre en estas. ^{20,21}

- Insuficiente actividad física: una persona que presenta cifras tensionales normales y no realiza actividad física tiene mayor riesgo de presentar hipertensión de un 20-50% y aquellos pacientes hipertensos que practican mayor actividad física alcanzan cifras tensionales menores. ¹⁰ Existen muy pocos estudios sobre la actividad física que se practica en población adulta sin embargo en términos generales se concluye que existe muy poca actividad. ²⁰
- Tabaquismo: el consumo de tabaco incluido el consumo pasivo es uno de los principales factores de riesgo para la salud en América, está asociado a múltiples patologías neoplásicas, enfermedades pulmonares crónicas, y enfermedades cardiovasculares. Algunos datos obtenidos en España se estimó que el tabaquismo es el responsable de 50,000 muertes al año y la tendencia de mortalidad es mayor en hombres en comparación con las mujeres, en la poca información recolectada en América Latina y el Caribe se dice que los hombres de ingresos menores tienen un mayor consumo de tabaco en relación los de mejores ingresos. Y en las mujeres es directamente proporcional. ^{20,22}
- Consumo excesivo de alcohol: el daño que causa el alcoholismo a la salud ha sido subestimado, la OMS indican que al menos 76.3 millones de personas nivel mundial presentan alcoholismo el alto consumo de alcohol en personas con comorbilidades como la hipertensión está asociado a mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, y a una resistencia al efecto hipotensor de los tratamientos. En un estudio realizado en Cuba en adultos mayores de 60 años, se estimó que el 38.7% de pacientes que sufren alcoholismo presenta comorbilidades como la hipertensión arterial.

^{23,24}

Factores de riesgo socioeconómicos

El envejecimiento de la población es un factor contribuyente al aumento de ENT, a nivel mundial se ha visto un aumento en la esperanza de vida de la población. El 8% de la población mundial tiene más de 65 años, y se espera que en 20 años este porcentaje aumente al 20%, se puede aspirar a alcanzar una esperanza de vida de 75 años. En consecuencia hay una transición de las enfermedades en la población mayor, presentan condiciones fisiológicas o conductuales en la que prevalecerán menos enfermedades infecciosas y predominan las ENT. En 2015 se identificó que la esperanza de vida saludable promedio en América era de 65 años, sin embargo esto no condiciona a más años de vida sin discapacidad ^{6, 25}

La globalización y urbanización es un determinante socioeconómico ya que está asociada a los factores conductuales, debido a que la globalización contribuye a la práctica de estilos de vida poco saludables por los altos consumos de comidas rápidas y a la casi nula actividad física que se practica. ²⁵

Figura 2. Determinantes y factores de riesgo de las ENT



Tomado de: Promoviendo una vida saludable en América Latina y el Caribe. 2014

Factores metabólicos

Estos factores involucran un grupo de patologías que están relacionados a un mayor riesgo cardiovascular como son la hipertensión arterial la cual la

prevalencia de esta aumenta con la edad, hipercolesterolemia es un factor importante para las patologías cardiovasculares, glicemias altas que predispone a desarrollar enfermedades como diabetes mellitus, la diabetes es un factor de riesgo cardiovascular y de insuficiencia renal. Sobrepeso y obesidad vinculado a la transición nutricional por la globalización que conlleva a un alto consumo de azúcares, carbohidratos, grasas, y sal. ^{20,26}

2.8 Nutrición en Adultos Mayores

En el envejecimiento ocurren algunos cambios fisiológicos y psicosociales que pueden llevar a una mala nutrición como ser problemas dentales, disminución del gusto y olfato que en consecuencia presentan menor apetito, o cambios gastrointestinales como menor secreción de ácido gástrico que reduce la absorción de vitaminas a estos contribuyen factores psicosociales como la depresión, aislamiento y problemas económicos. ²⁷

En un estudio observacional descriptivo realizado en Pasto Colombia a 426 adultos mayores, se les aplicó el Test Mini Nutritional Assessment para la valoración nutricional la cual tiene una alta especificidad y sensibilidad para detectar el riesgo de malnutrición. Se identificó que el 60.1% de los adultos mayores estudiados tienen riesgo de malnutrición, 31.8% tiene nutrición normal y 8.1% se clasifican como malnutrición. Estos nos indican que hay un alto número de adultos mayores con riesgo de malnutrición y estos deben ser captados de forma oportuna para poder intervenir. ²⁸

Se encontraron otros estudios realizados en Latinoamérica utilizando el MNA para la valoración nutricional, se evaluó la relación de la depresión y el estado nutricional de adultos mayores en México en una comunidad en Zacatecas, se demostró que la depresión estaba presente en el 40.0% de los adultos mayores La desnutrición indicada por el MNA afectó al 33.3% de los examinados. ²⁹

CAPITULO 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

3.2 Muestra

Fase I: Caracterización epidemiológica, clínica y sociodemográfica de los AM 60+ con diagnóstico de HTA atendido en el Hospital de Occidente en el periodo Junio 2019- Junio 2020

Para la recolección de la información se construirá un cuestionario estructurado (Instrumento 1).

El único criterio para ser incluido en esta fase es ser adulto mayor de 60 años y haber sido diagnosticado con HTA, y 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.

Fase II: Prevalencia de HTA y factores asociados en Santa Rosa de Copan, Barrio Mercedes y Barrio El Carmen en el periodo Junio 2019- Junio 2020.

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, se estima 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 estima 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 permitirá un poder estadístico suficiente para determinar la significancia de los factores asociados que serán estudiados

3.3 Muestreo

Para el muestreo del estudio se utilizarán las divisiones sectoriales y demográficas de las áreas geográficas de influencia (AGI) que son utilizadas por la Secretaría de Salud (SESAL) en cada centro de salud u hospital. En este caso se realiza el muestreo en dos barrios elegidos al azar del casco urbano de Santa Rosa de Copan, Barrio Mercedes y Barrio El Carmen, y entre estas dos divisiones, se seleccionarán aleatoriamente 75 viviendas para obtener una muestra de 60 adultos mayores. En caso de que más de un adulto mayor resida en la misma vivienda, una selección al azar deberá obtenerse entre ellos. Si no se logran obtener 60 adultos mayores, una tercera división podría ser seleccionada al azar.

3.4 Técnicas y Procedimientos (Instrumentos de recolección)

Se instruirá 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 hará lo siguiente:

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

3.5 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 determinara 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 22 – 26.9 Kg/m². Peso insuficiente 18.5-21.9, Desnutrición leve 17-18.4, desnutrición moderada 16-16.9, Desnutrición severa <16. Se determinará como sobrepeso un IMC 27-29.9 Kg/m², 30-34.9 Kg/m² obesidad grado I, obesidad grado II 35-39.9 Kg/m², obesidad grado III 40-40.9 Kg/m² y obesidad extrema un IMC > 50 Kg/m². Según

la sociedad Española de Nutrición Parenteral y enteral y Sociedad Española de Geriátría y Gerontología 2007. ³⁰

Presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD)

Utilizando un estetoscopio y esfigmomanómetro Standard con manguito de tamaño apropiado y debidamente calibrado, se realizara 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 tomara 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 consignara las lecturas de presión arterial sistólica y diastólica más elevadas.

Si el individuo fuese un caso conocido de hipertensión arterial, se registrara como "Controlado o no controlado" si por el contrario fuese un caso nuevo, se citara en el centro de salud para registrar dos lecturas adicionales, en días diferentes a fin de documentarlo como Caso nuevo (DeNovo) de HTA.

Frecuencia cardíaca y ritmo

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

Pulso

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

3.6 Estadio clínico de hipertensión arterial

La determinación del estadio clínico de hipertensión arterial se efectuará 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).⁹

3.7 Brecha de tratamiento

Será considerado brecha de tratamiento a la diferencia dada por la cantidad de pacientes identificados con hipertensión arterial, y aquellos quienes cumplen metas terapéuticas establecidas.

3.8 Plan de tabulación y análisis

Los datos individuales de los MSS serán analizados con Epi-info. Se utilizará un análisis uni-variado para la estimación de la prevalencia y se calcularán intervalos de confianza de 95%. Adicionalmente se construirán tablas 2x2 y se usará Chi Cuadrado para determinar factores asociados. Los análisis multivariados se realizarán con regresiones logísticas. La base de datos integrada será analizada con SPSS 25.

3.9 Aspectos éticos

El presente estudio se realizara con el previo consentimiento explicando el propósito de este estudio y firmado de manera voluntaria considerando los artículos establecidos por la ley general de Salud en materia de investigación. Este estudio no representara ningún riesgo para la vida y condiciones físicas de los participantes, de igual forma se tomara en cuenta los principios básicos de la declaración de Helsinki a cerca de la investigación en Humanos. El estudio conto con dictamen IRB de UNITEC.

3.10 Cronograma por semanas y meses

Actividad	Enero				Febrero- Abril	Mayo	Junio	Julio
Realizar protocolo de tesis	x	x	x	x				
Avance No.1				x				
Avance No.2					x			
Enviar a comité de ética					X			
Aplicar el instrumento					x			
Tabulación de datos					x			
Análisis de Datos					x			
Enviar avance No.3					x			
Corregir avances						x	x	
Informe de tesis preliminar						x	x	x
Informe final							x	x

3.11 Presupuesto

Materiales	Cantidad	Total
Lápices y tableros	2 unidades	L. 200.00
Fotocopias encuesta	120 encuestas	L. 750.00
Papel para documentaciones, etc.	--	L. 0.00
Impresión y empastado de 5 informes	--	L. 0.00
TOTAL		L.950.00

IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1 RESULTADOS CARACTERIZACION

4.1.1 Datos Socio-demográficos

Se aplicaron 60 encuestas a pacientes captados en la emergencia y consulta externa del Hospital de Occidente de estos 60% (36) de la muestra corresponde a sexo masculino y 40% (24) sexo femenino, de estos 60 pacientes captados residen en sector rural con un 65% (39), y el 53.3% (28) son analfabetas.

Cuadro 1. Datos Socio-demográficos de los participantes

Aspecto	N	%
Sexo		
• Hombre	36	60%
• Mujer	24	40%
Lugar de residencia		
• Urbano	21	35%
• Rural	39	65%
Sabe leer y escribir		
• Si	28	53.3%
• No	32	46.7%
Escolaridad		
• Analfabeto	30	50%
• Primaria incompleta	18	30%
• Primaria completa	7	11.7%
• Secundaria incompleta	1	1.7%
• Secundaria completa	3	5%
• Universidad	1	1.7%
Estado civil		
• Viudo	13	21.7%
• Soltero	12	20%
• Casado	26	43.3%
• Unión libre	9	15%

4.1.2 Antecedentes Personales

Tabaquismo

Se observa que 56.7% (34) ha fumado alguna vez en su vida, y que el 13.3% (8) de la población total fuma actualmente.

Cuadro 2. Consumo de tabaco alguna vez en la vida de los participantes

¿Ha fumado Usted alguna vez en la vida?	Frecuencia	%
No	26	43,3%
Yes	34	56,7%
Total	60	100,0%

Cuadro 3. Prevalencia de Tabaquismo de los participantes

¿Fuma actualmente (última evaluación médica)	Frecuencia	%
No	52	86,7%
Yes	8	13,3%
Total	60	100,0%

Sedentarismo

Se observa que 28.3% (17) de los pacientes son sedentarios, y que apenas 1.7% (1) es totalmente encamado

Cuadro 4. Prevalencia de Sedentarismo de los participantes

¿Es completamente sedentario?	Frecuencia	%
No	43	71,7%
Yes	17	28,3%
Total	60	100,0%

Cuadro 5. Prevalencia de personas encamadas

¿Es una persona encamada?	Frecuencia	%
No	59	98,3%
Yes	1	1,7%
Total	60	100,0%

4.1.3 Antecedentes Personales Patológicos

Se observa que la Diabetes Mellitus se identifica en un 30% (18) de la población, siguiéndole las dislipidemias con un 15% (9) de dichas patologías solo el 66.7% (12) y 60% (6) se encuentran en tratamiento respectivamente. Se observa que 6 pacientes presentan alcoholismo y uno se encuentra en tratamiento, se encontraron otras patologías 25% (15) como Hiperplasia Prostática Benigna, enfermedades oftalmológicas como Catarata entre otras. El promedio de presentar estas patologías no superan los 16 años. No se registraron patologías como IAM, ICC y Enfermedades renales. Se observó que el 38.3% (23) de la población ha sido hospitalizada por diversas causas de predominio quirúrgicas entre ellas colecistectomías, apendicetomías, histerectomías entre otras.

Cuadro 6. Antecedentes personales patológicos de los participantes

Patología	N	% (Del total de AM)	Promedio en años de tenerla	Tratamiento N	% (Del total de AM con la Patología)
Diabetes Mellitus (“azúcar en la sangre”)	18	30%	9.3	12	66.7%
Dislipidemia (“Colesterol y/o triglicéridos altos”)	9	15%	8.25	6	60%
Obesidad (“Gordura”)	3	5%	15	1	33.3%

Infarto Miocardio (“Ataque al corazón o angina”)	0	0	0	0	0
Insuficiencia Cardíaca (“Falla del corazón”)	0	0	0	0	0
Enfermedad Cerebro-Vascular (“Derrame”)	2	3.3%	10	1	33.3%
Enfermedad Renal (mal de los riñones)	0	0	0	0	0
Alcoholismo	6	10.0%	16.5	1	16.7%
Otra enfermedad	15	25%		0	0

Cuadro 7. Prevalencia de hospitalizados

¿Ha sido hospitalizado alguna vez en la vida?	Frecuencia	%
No	37	61,7%
Yes	23	38,3%
Total	60	100,0%

4.1.4 Uso de medicamentos para HTA

Se observa que toda la población utiliza terapia antihipertensiva sin embargo un 91.7% (55) conoce el medicamento utilizado, y el 8.3% (5) pacientes desconocen el medicamento que toman. De estos 55 pacientes que reconocen su tratamiento predomina el uso de IECA como enalapril en un 54.5% (30) seguido de ARA II como irbesartan en un 32.7% (18). De estos 55 pacientes el 66.6% utilizan monoterapia, 15 utilizan terapia dual predominando los diuréticos tiazidicos con un 66.7% (40) como segundo medicamento y solo 1 paciente utiliza triple terapia.

Cuadro 8. Toma Medicamento para HTA

En última evaluación médica, ¿toma medicamentos para HTA?	Frecuencia	%
No saben	5	8,3%
Si	55	91,7%
Total	60	100,0%

Cuadro 9. Medicamento antihipertensivo utilizado por los participantes #1

Nombre medicamento1	Frecuencia	%
Amlodipino	3	5,4%
Enalapril	30	54,6%
Irbesartan	18	32,7%
Olmersartan	1	1,8%
Propranolol	1	1,8%
Telmisartan	1	1,8%
Valsartan	1	1,8%
Total	55	100,0%

Cuadro 10. Medicamento antihipertensivo utilizado por los participantes #2

Nombre medicamento2	Frecuencia	%
Amlodipino	1	6,7%
Bisoprolol	1	6,7%
Furosemida	3	20,0%
Hidroclorotiazida	10	66,7%
Total	15	100,0%

4.1.5 Examen Físico

Presión arterial y arritmias

En cuanto a las presiones arteriales sistólicas encontradas hay un 41.7% (25) en el rango de 140-159 mmHg de la muestra obtenida, y el promedio de la PAS identificadas es de 134.16 mmHg. Al igual que con PAD predomina con un 35% (21) los adultos mayores con un rango entre 90-99 mmHg, con un promedio de 81.50 mmHg. Se identifican a 31 AM se clasifican con hipertensión arterial no controlada según la JNC7 (PAS>140) esto es un 51.7% de la muestra.

Grafico 1. Presión Arterial Sistólica máxima encontrada.

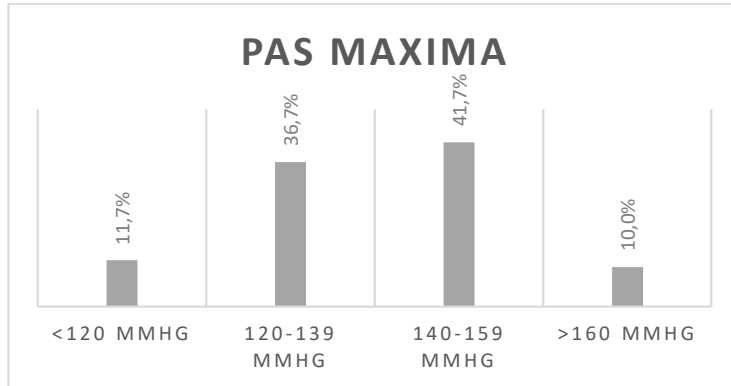
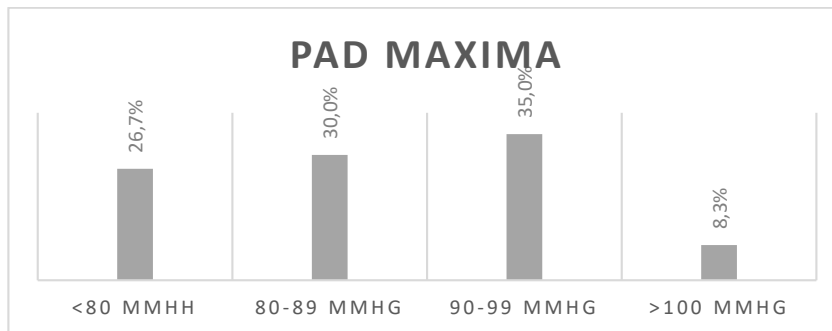


Grafico 2. Presión Arterial Diastólica máxima encontrada.



Hallazgos patológicos

Otros hallazgos patológicos encontrados fue únicamente en 3 adulto mayores los cuales fueron crepitos basales, faringoamigdalitis y un paciente con urgencia hipertensiva el cual se encontró una PAS de 200 mmHg.

Cuadro 11. Otros Hallazgos Patológicos al examen físico encontrados

Hallazgos patológicos que se encontraron:	Frecuencia	%
Crepitos basales bilaterales	1	33,3%
Faringoamigdalitis	1	33,3%
Urgencia hipertensiva	1	33,3%
Total	3	100,0%

4.2 RESULTADOS ESTUDIO DE PREVALENCIA

4.2.1 Datos Socio-demográficos

La población estudiada corresponde al sexo femenino con un 51.7% (31) y 48.3% (29) corresponde a población masculina, en cuanto a los aspectos socioeconómicos el 35% (21) de los adultos mayores son analfabetas y el 41.7% (25) no culminaron la primaria, a pesar de permanecer a una área urbana, de estos 60 adultos mayores una gran mayoría reside en casa propia 88.3% (53) adultos mayores y gozan de uno a tres salarios mínimos el 91.6% (55) de la población estudiada.

Cuadro 12. Datos Socio-demográficos de los participantes

Aspecto	N	%
Sexo		
• Hombre	29	48.3%
• Mujer	31	51.7%
Lugar de residencia		
• Urbano	60	100%
• Rural	0	0
Sabe leer y escribir		
• Si	34	56.7%
• No	26	43.3%
Escolaridad		
• Analfabeto	21	35%
• Primaria incompleta	25	41.7%
• Primaria completa	4	6.7%
• Secundaria incompleta	3	5%
• Secundaria completa	7	11.7%
• Universidad	0	0
Estado civil		
• Viudo	11	18.3%
• Soltero	4	6.7%
• Casado	21	35%
• Unión libre	24	40%
Tenencia de vivienda		
• Rentada	2	3.3%
• Prestada	5	8.3%

• Propia	53	88.3%
Ingreso familiar en último mes		
• < 1 Sal Min	5	8.3%
• 1 Sal Min	29	48.3%
• Dos o tres Sal Min	26	43.3%
• Cuatro a cinco Sal Min	0	0
• Seis o más Sal Min	0	0

4.2.2 Antecedentes Personales

Tabaquismo

El 60% (36) de los AM (adultos mayores) han fumado alguna vez es decir un, de estos 16.7% (10) continúan consumiendo tabaco ya sea cigarrillo, pipa o puro, de los pacientes que fuman actualmente el promedio de años fumando es 26.5 años y el promedio de cigarrillos que consumen son 12.1 cigarrillos al día. De los 60 adultos mayores 33.3% (20) son fumadores pasivos. Y un 43.3% (26) aun cuentan con fogón en sus hogares a pesar que el estudio se realizó en el casco urbano.

Cuadro 13. Prevalencia de Tabaquismo de los participantes

	SI	Porcentaje
Ha fumado alguna vez	36	60%
Fuman actualmente	10	16.7%
Fumador pasivo	20	33.3%

Cuadro 14. Exposición a humo de leña de los participantes

¿En la casa donde Usted vive actualmente usan fogón (fuego de leña)?	Frecuencia	%
No	34	56,7%
Yes	26	43,3%
Total	60	100,0%

Sedentarismo

En cuanto a la actividad física de la muestra estudiada predomina la población que realiza actividad física al menos un 66.7% (40) sube y baja gradas a diario, el promedio de tiempo que son 47.87 minutos y caminan aproximadamente en promedio 1132.5 metros.

Cuadro 15. Actividad Física realizada a diario por los participantes

¿Sube y baja gradas (cuestas) a diario?	Frecuencia	%
No	20	33,3%
Yes	40	66,7%
Total	60	100,0%

4.2.3 Antecedentes Personales Patológicos

Se identifica que la ENT que predomina es la HTA con una prevalencia del 63.3% (38) de la muestra con un promedio de 7.73 años de padecer dicha patología y casi el total de población hipertensa cuenta con tratamiento 97.4% (37), en segundo lugar está la Diabetes Mellitus y Dislipidemias con prevalencia del 35% (21) ambas con un promedio de años de padecerla 9.76 y 3.04 respectivamente, se identifica que los pacientes con DM están en tratamiento el 95.2% (20) de los que lo padecen sin embargo las dislipidemias solo un 9.5% (2) cuentan con tratamiento. Al igual que del 6.7% de adultos mayores con obesidad ninguno cuenta con tratamiento.

Se encontró pacientes quienes padecen patologías cardíacas como IAM 3.3% (2) e IC 1.7% (1). Se identificó 4 AM con otras patologías como enfermedades pulmonares crónicas tales como el EPOC y artritis reumatoide.

Cuadro 16. Antecedentes personales patológicos de los participantes

Patología	N	% (Del total de AM)	Promedio de tenerla	Están en Tx N	% (Del total de AM con la Patol)
Diabetes Mellitus ("azúcar en la sangre")	21	35%	9.76	20	95.2%
Dislipidemia ("Colesterol y/o triglicéridos altos")	21	35%	3.04	2	9.5%
Obesidad ("Gordura")	4	6.7%	5.25	0	0
Infarto Miocardio ("Ataque al corazón o angina")	2	3.3%	3.50	1	50%
Insuficiencia Cardiaca ("Falla del corazón")	1	1.7%	3.00	1	100%
Enfermedad Cerebro-Vascular ("Derrame")	0	0	0	0	0
Enfermedad Renal (mal de los riñones)	5	8.3%	3.00	3	60%
Hipertensión Arterial	38	63.3%	7.73	37	97.4%
Otra enfermedad	4	6.67%			

4.2.4 Uso de medicamentos

Se identificó que el 21.7% (13) de ellos no consumen medicamentos prescritos, y al menos 58.3% (35) consumen de 1 a 2 medicamentos solo el 5% (3) consumen más de 5, en promedio la cantidad de medicamentos que utilizan los adultos mayores prescrito por medico es de 2.64. También se encontró que al menos 36.7% (22) de los 60 AM utilizan 1 medicamento auto medicado y el 3.3%

(2) consumen 3 medicamentos. En promedio los adultos mayores estudiados que se auto medican consumen un promedio de 2.11 medicamentos.

Grafico 3. Cantidad de medicamentos que utiliza AM, prescritos por médico.

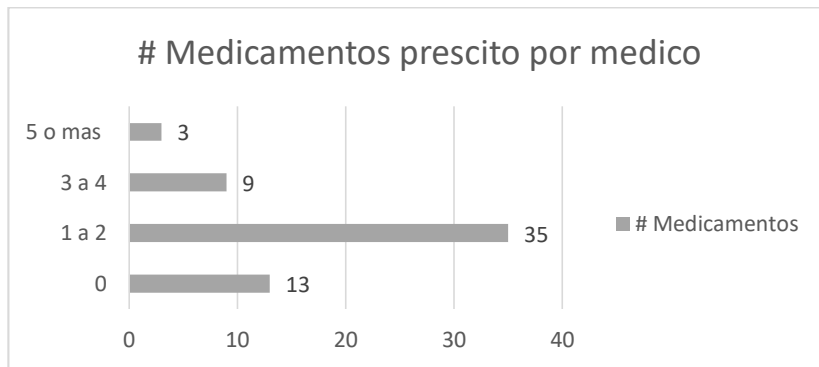
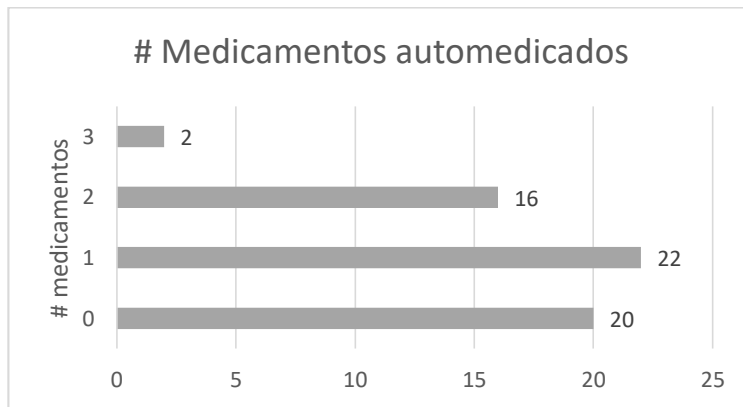


Grafico 4. Cantidad de medicamentos que utiliza AM, auto medicado.



4.2.5 Alcoholismo

Se identificó que el 60% (36) de los AM nunca han consumido bebidas alcohólicas, el 23.3% (14) consumen de 2 a 4 veces al mes y un 8.3% (5) tienen un mayor consumo de 2 a 3 veces a la semana, de estos adultos mayores que han consumido bebidas alcohólicas, un 11.7% (7) algún familiar amigo o medico ha demostrado preocupación por el consumo de estos en el último año.

Cuadro 17. Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas.

Frecuencia consume alguna bebida alcohólica	Frecuencia	%
Nunca	36	60,0%
Una o menos veces al mes	5	8,3%
De 2 a 4 veces al mes	14	23,3%
De 2 a 3 veces a la semana	5	8,3%
Total	60	100,0%

Cuadro 18. Preocupación de un tercero por el consumo de bebidas alcohólicas.

¿Algún familiar...ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han sugerido que deje de beber?	Frecuencia	%
No	43	71,7%
Sí, pero no en el curso del último año	10	16,7%
Sí, en el último año	7	11,7%
Total	60	100,0%

4.2.6 Examen Físico

Presión arterial y arritmias

Se identifican 65% (39) de los AM se encuentran en el rango de pre hipertensión según la JNC7 con presiones arteriales sistólicas 120-139 mmHg, se identifica un 18.3% (11) tienen rango de presiones 140-159 mmHg. El promedio de PAS es de 124.66 mmHg y el promedio de PAD 79.16 mmHg.

Se identificaron 29.0% (11) de los adultos mayores hipertensos que los valores de PAS encontrados según las metas terapéuticas, los clasifican como hipertensión no controlada, y predominan los hipertensos controlados 71.0% (27), no se encontraron nuevos hipertensos, los pacientes que negaban ser hipertensos, presentaban presiones en valores normales o como pre hipertensos 72.7% (16).

Grafico 5. Presión Arterial Sistólica máxima encontrada.

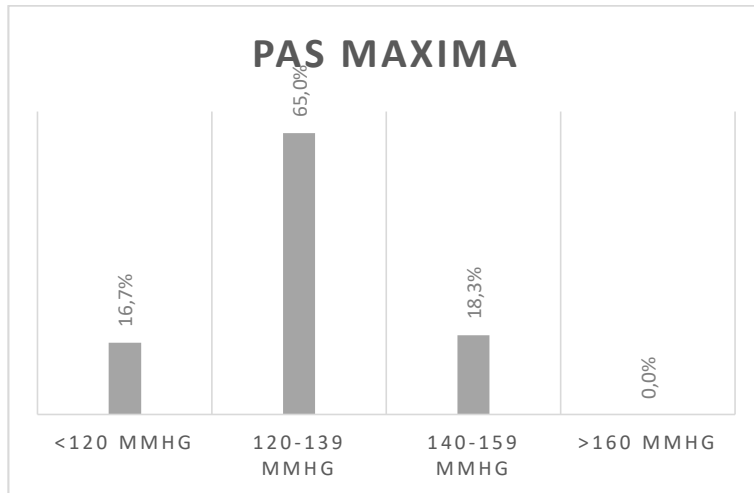
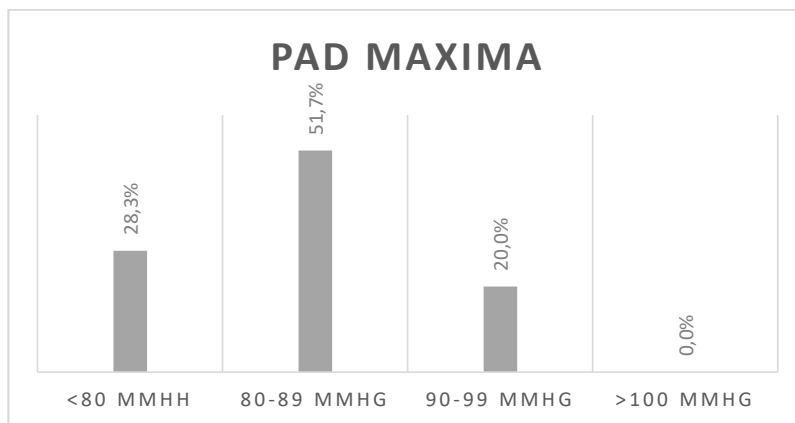


Grafico 6. Presión Arterial Diastólica máxima encontrada.



Cuadro 19. Distribución de la presión arterial en los AM.

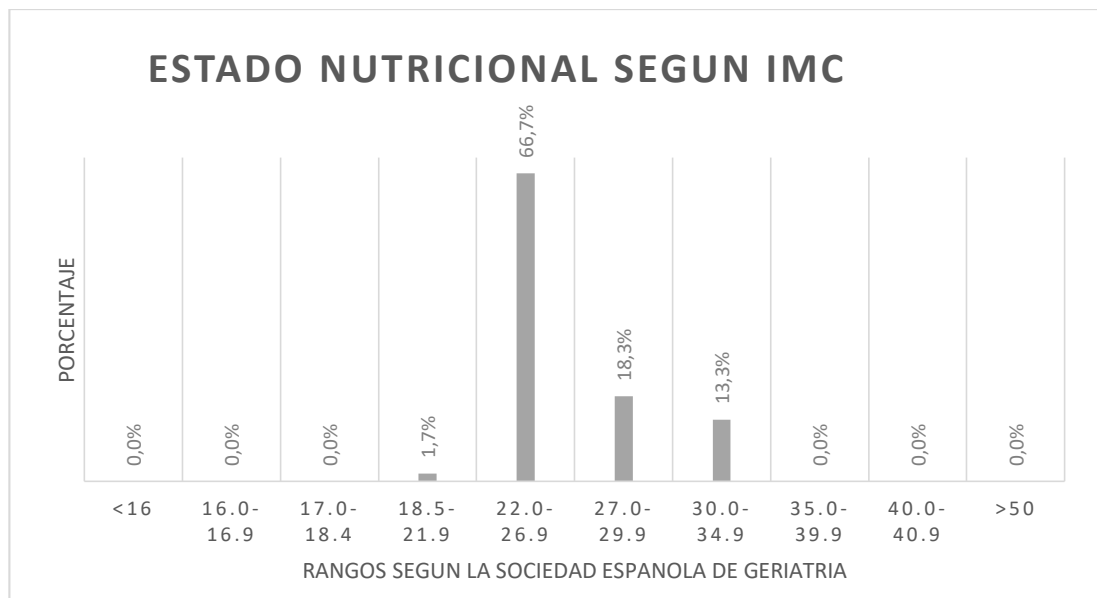
Presión Arterial	Población	Diagnóstico previo	
		SI	NO
Normal	16.7%	10.5% (4)	27.3% (6)
Pre hipertensión	65.0%	60.5% (23)	72.7% (16)
Hipertensión Grado I	18.3%	29.0% (11)	
Hipertensión Grado II	0.0%	0.0%	
TOTAL	100% (60)	100%(38)	100% (22)

4.3 EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Utilizando la clasificación de IMC según la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriátría y Gerontología se identificó el estado nutricional de los adultos mayores del estudio y se encontró que un 66.7% de la muestra total se clasifican con un peso normal, 1.7% se encuentra en peso insuficiente y un 13.3% se clasifica en obesidad grado I. El promedio de peso de toda la población estudiada es de 67.97 kg.

Valorando el riesgo nutricional con el MNA con los resultados globales se evidencio que un 60% de los adultos mayores evaluados se encuentran en estado nutricional normal y un 40% tienen riesgo de malnutrición, no se identificaron adultos mayores con malnutrición.

Grafico 7. Estado Nutricional según IMC



Cuadro 20. Estado nutricional según MINI-EXAMEN NUTRICIONAL de los participantes

Parámetro	N	%
Cuántos han perdido el apetito	1	1.7%
Pérdida reciente de peso	0	0
Movilidad	0	0
Enfermedad Aguda	17	28.3%
Problemas neuropsicológicos	1	1.7%
IMC		
• < 19	0	0
• $19 \leq \text{IMC} < 21$	1	1.7%
• $21 \leq \text{IMC} < 23$	1	1.7%
• $\text{IMC} \geq 23$	58	96.7%
Evaluación del cribaje		
• Estado nutricional normal	43	71.7%
• Riesgo de malnutrición	17	28.3%
• Malnutrición	0	
Evaluación final del estado nutricional		
• Estado nutricional normal	36	60%
• Riesgo de malnutrición	24	40%
• Malnutrición	0	0

V. DISCUSION Y ANALISIS

Caracterización del AM con HTA atendido en las unidades de salud

La hipertensión arterial es una ENT con importante riesgo cardiovascular, según la AHA es el principal factor de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares seguido por el tabaquismo³; se encontró hipertensión en el 60% de hombres y 40% en mujeres, a diferencia de los datos proporcionados por la AHA, donde la hipertensión se encuentra más frecuentes entre las mujeres mayores ≥ 65 años, así mismo se ha visto en estudios realizado en Cuba en 2016, con 348 AM donde predomina el sexo femenino con 55.2%.^{3, 31} No obstante, siendo el primer estudio realizado en esta población, no es comparable, por lo que es necesario realizar más estudios en este centro.

Siendo el tabaquismo el segundo factor de riesgo cardiovascular según la AHA, se identificó que al menos un 56.7% ha fumado alguna vez en su vida y el 13.3% continúan con el habito, aumentando así el riesgo cardiovascular, por el contrario se ha visto cifras mayores en otros estudios en el que se identificó una prevalencia de tabaquismo de 26.5% en pacientes que asisten al HEU, sin embargo la muestra utilizada es significativamente mayor en comparación a la del estudio, por lo que podría ser causa de la diferencia.^{3, 14}

En este estudio se incluyó población con diagnóstico y tratamiento de HTA, en el que presentaban otras comorbilidades y la más frecuente con un 30% es la Diabetes Mellitus, seguido de dislipidemias en un 15%, se ha evidenciado que en pacientes diabéticos la prevalencia de hipertensión arterial es 1.5-3 veces mayor que en los individuos que no la padecen⁴, como se demuestra. Se evidencio que el total de la población utiliza medicamento antihipertensivos, sin embargo solo 55 pacientes conocían el tratamiento que utilizan, de estos, el 66% utiliza monoterapia donde los IECA son los más utilizados en un 54.5%, se registran cifras parecidas en otros estudios realizados en Honduras, donde se

identificó que el 72.9% de la población estudiada toma antihipertensivos a diario, y la monoterapia es la más utilizada (47.9%) el medicamento más utilizado y un 48.6% de la población utilizan IECA, seguido de ARA II. ¹⁴

Según la JNC7 un tratamiento exitoso de la HTA, se basa en combinación de la modificación de los estilos de vida y un buen manejo terapéutico, se puede iniciar con monoterapia o terapia dual, sin embargo se ha visto que al iniciar con terapia dual aumenta la probabilidad de alcanzar la meta terapéutica⁹, se identificó que un 27.3% utiliza terapia dual donde la combinación terapéutica más utilizada es IECA + Diuréticos Tiazidicos, a pesar de ellos se encontró que solo un 11.7% se clasificaron con presión arterial normal según la JNC7 y se identificó que el 51.7% de los AM tienen hipertensión no controlada, esto nos indica que no se está dando el seguimiento adecuado para cumplir las metas terapéuticas de estos adultos mayores, esto puede estar relacionado a que no en todos los centros se cuenta con los medicamentos necesarios para indicar terapia dual, por lo que solo se indica monoterapia principalmente los IECA .

Prevalencia de HTA en AM

La prevalencia de HTA encontrada en este estudio fue de 63.3% cifras similares a la prevalencia reportada por la AHA de 66.7% , y con una diferencia significativa a datos encontrados en una comunidad urbana de Honduras donde se demostró una prevalencia de 32.7%, con la diferencia que este estudio involucro a personas mayores de 18 años y nuestro estudio incluyo únicamente personas mayores de 60 años con una muestra menor, donde podemos demostrar cómo lo dicen otros estudios que a mayor edad mayor riesgo de presentar hipertensión arterial. ^{3, 4, 15}.

La mayoría de la población reside en casa propia 88.3% de los adultos mayores y gozan de uno a tres salarios mínimos el 91.6%. A pesar de que el 100% de la población permanece al casco urbano y presentan más de un ingreso, el 43.3% continúan practicando factores de riesgo que favorecen a las enfermedades

respiratorias crónicas como ser el uso de fogón. Sin embargo se identificó la práctica de buenos estilos de vida ya que el 66.7% de los adultos mayores realizan actividad física caminan en promedio 47.87 minutos diarios esto se podría dar ya que caminan largos trayectos. Al igual que al identificar datos de alcoholismo se encontró que solo un 8.3% lo consumen de 2 a 3 veces por semana. Cifras parecidas se demuestran en una comunidad urbana de Honduras donde se encontró que 12.1%, consumen alcohol al menos 2 veces por semana.¹⁵ Sin embargo la OMS clasifica a algunas países centroamericanos como Belice, Nicaragua, Guatemala con el riesgo sanitario más alto por sus alto consumos de alcohol se demostró en Nicaragua un consumo de 20 litros per cápita por año entre bebedores.²⁰

La segunda patología más frecuente identificada fue la Diabetes Mellitus y Dislipidemias con prevalencia del 35% ambas, estudios cubanos reportan una prevalencia menor sin embargo son estudios con una muestra mucho mayor donde se identificó que el 14.6% de la población presenta Diabetes Mellitus ³². Como se mencionó previamente, en los pacientes diabético aumenta la prevalencia de HTA por lo que en consecuencia es mayor el riesgo cardiovascular al igual que las dislipidemias, que estas están estrechamente relacionadas con el consumo excesivo de calorías, azúcares, grasas y sal. ¹⁹

Se identificó una prevalencia de 63.3% con diagnóstico previo de HTA y de ellos 97.4% utiliza tratamiento antihipertensivo, a pesar de estos datos favorecedores se identificaron a 29% de los adultos mayores hipertensos que según las metas terapéuticas de la JNC7 los clasifican con hipertensión no controlada. No se identificaron nuevos hipertensos, esto podría ser a que toda la población pertenece al casco urbano de Santa Rosa de Copan donde cuentan con un Hospital General y tres centros asistenciales primarios, por lo que el acceso a unidades de salud no es un problema para esta población a diferencia a la población que reside en zonas rurales, sin embargo casi un tercio de estos

hipertensos ya tratados no alcanzan sus metas terapéuticas, esto relacionado a un mal control ya sea por la poca variedad de medicamentos con los que cuenta las unidades de salud pública, o por la falta de actualización en las unidades de salud por lo que es necesario dar un mejor seguimiento por la atención primaria en salud a estos AM.

Al evaluar el riesgo nutricional con el MNA se identificó que el 40% de los adultos mayores se encuentran en riesgo de malnutrición, datos mayores se identificaron en Colombia donde el 60.1% de 426 participantes que se les aplicó MNA, se encontraban en riesgo nutricional.²⁷ Evaluando el estado nutricional según el IMC se encontró que un 66.7% de la muestra total se clasifican con un peso normal, 1.7% se encuentra en peso insuficiente a diferencia de alguno datos reportados en México donde el 33.3% de la población anciana presentaba peso insuficiente según el IMC, sin embargo este estudio fue llevado a cabo en una comunidad mexicana en un asilo donde la ausencia de un entorno familiar que proteja al adulto mayor y se ocupe de que sus necesidades más fundamentales sean atendidas de forma adecuada.²⁹

Con estos datos obtenidos se puede demostrar que existe alta prevalencia de adultos mayores con hipertensión arterial y otras ENT, y se practican hábitos no saludables que incrementan el riesgo cardiovascular. Si no se afrontan a tiempo toda esta problemática tendrá consecuencias como muertes prematuras, aumento de la morbilidad y discapacidades que conlleva a repercusiones económicas y sociales.²

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. Se estudió a 60 adultos mayores de 60 años previamente diagnosticados con Hipertensión Arterial, captados en la emergencia y consulta externa del hospital de Occidente, de estos el 60% fueron hombres y un 40% mujeres, 65% procedente de zonas rurales, el 41.7% se clasifican con HTA grado I según la JNC7 la gran mayoría cuenta con tratamiento antihipertensivo. En el segundo instrumento se identificó que con un 51.7% corresponde al sexo femenino y 48.3% corresponde a población masculina, de los adultos mayores estudiados en el casco urbano de SRC, a pesar que el 100% reside en zona urbana un 30% de la población es analfabeta.
2. Se determinó que un 63.3% de los adultos mayores de Barrio Mercedes y barrio el Carmen son Hipertensos ya diagnosticados y que de ellos el 97.4% cuentan con tratamiento antihipertensivo. La segunda enfermedad con mayor prevalencia encontrada fue Diabetes Mellitus y Dislipidemias con un 35% ambas, la primera la gran mayoría cuenta con tratamiento, sin embargo la segunda solo un 9.5% de los diagnosticados con dislipidemias tienen tratamiento a pesar de ser una ENT con alto riesgo cardiovascular.
3. Se identificó que la población estudiada está expuesta a varios factores de riesgo; en los adultos mayores hipertensos del Hospital de Occidente se encontraron otras ECN como Diabetes 30%, Dislipidemias 15%, Alcoholismo 10% y Obesidad 5%, y se encontró un minoría la cual practican estilos de vida no saludables identificando que 8% consume tabaco y un 17% son totalmente sedentarios. En la población mayor del casco Urbano se identificaron factores de riesgo asociados como tabaquismo en un 16.7%, consumo frecuente de alcohol en un 8.3%, y se encontraron valores positivos como que la población realiza actividad

física al menos un 66.7% sube y baja gradas a diario, el promedio de tiempo que caminan los adultos mayores estudiados son 47.87 minutos y caminan en promedio 1132.5 metros al día.

4. Se determinó que de los adultos mayores previamente diagnosticados con HTA atendidos en el Hospital de Occidente, 31 AM se clasifican con hipertensión arterial no controlada según la JNC7 (PAS>140) es decir un 51.7% de la muestra a pesar que el 91.7% cuenta con tratamiento que el más utilizado es la monoterapia predominando el uso de los IECA como el enalapril en un 54.5%, el 27.3% utiliza terapia dual, la combinación terapéutica más utilizada es IECA + Diuréticos Tiazidicos. En los barrios estudiados se determinó que los 60 adultos mayores evaluados 38 tenían diagnóstico previo de HTA y de ellos 97.4% utiliza tratamiento antihipertensivo, a pesar de estos datos se identificaron 29% clasificados con hipertensión no controlada y no se encontraron nuevos hipertensos. Esto es consecuencia del poco o mal seguimiento y control que se les da a las patologías no transmisibles como es la hipertensión arterial.
5. Al aplicar en el casco urbano de Santa Rosa de Copan el MNA se identificó que un 40% de los adultos mayores se encuentran con riesgo de malnutrición y un 60% se clasifican con nutrición normal, esto es debido a que al envejecer se presentan cambios fisiológicos que alteran el gusto, o absorción de alimentos, también por las pérdidas dentales que la vejez conlleva, al igual que por problemas psicosociales. Utilizando la clasificación de IMC de La Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral se identifico que un 66.7% de la muestra total se clasifican con un peso normal, 1.7% se encuentra en peso insuficiente y un 13.3% se clasifica en obesidad grado I.
6. Se propone crear acciones que prevengan y controlen las enfermedades no transmisibles, principalmente la hipertensión arterial, a pesar que en este estudio no se captaron nuevos hipertensos, se propone al sistema

primario en salud realizar un reconocimiento temprano de las ENT, visitando los hogares y evaluando a los adultos mayores si estos presentan datos que alarmen citarlo en las unidades de salud para iniciar un manejo integral con inicio precoz de tratamientos, evaluar el estado nutricional, y los factores asociados que tengan. Dar seguimiento a los adultos mayores ya diagnosticados con HTA y con tratamiento ya establecido, ya que como se pudo observar en el estudio, si bien un 97.4% de los hipertensos contaban con tratamiento, el 29% fue identificado como hipertenso no controlado, por lo que es necesario llevar un seguimiento de estos y realizar cambios terapéuticos.

6.2 Recomendaciones

1. Implementar medidas y estrategias de prevención y control de estas enfermedades con el fin de disminuir los factores de riesgo para ENT, brindando educación a la población sobre la práctica de buenos estilos de vida, mejorando la dieta y aumentar la actividad física realizada por los AM, promocionando sobre cómo crear una dieta balanceada reduciendo así la alta ingesta de grasas y sodio en las dietas e incentivándolo a realizar mayor actividad física con ejercicios realizados en casa, así como también promocionar las consecuencias de uso de tabaco, alcohol y la exposición a humo de leña.
2. Fortalecer los sistemas de salud principalmente la atención primaria, captando de forma oportuna a los pacientes hipertensos y brindando manejo oportuno y seguimiento adecuado, optimizando de forma individualizada el tratamiento farmacológico para alcanzar las metas terapéuticas, reduciendo así el alto riesgo cardiovascular de esta patología.
3. Se recomienda que en futuros estudios realizados en la Facultad Ciencias de la Salud de UNITEC, continúe la investigación en el sector que se aplicó este estudio para así apoyar a las unidades primarias en salud de la región y poder brindar datos más específicos e iniciar medidas de acción.

VII. BIBLIOGRAFIA

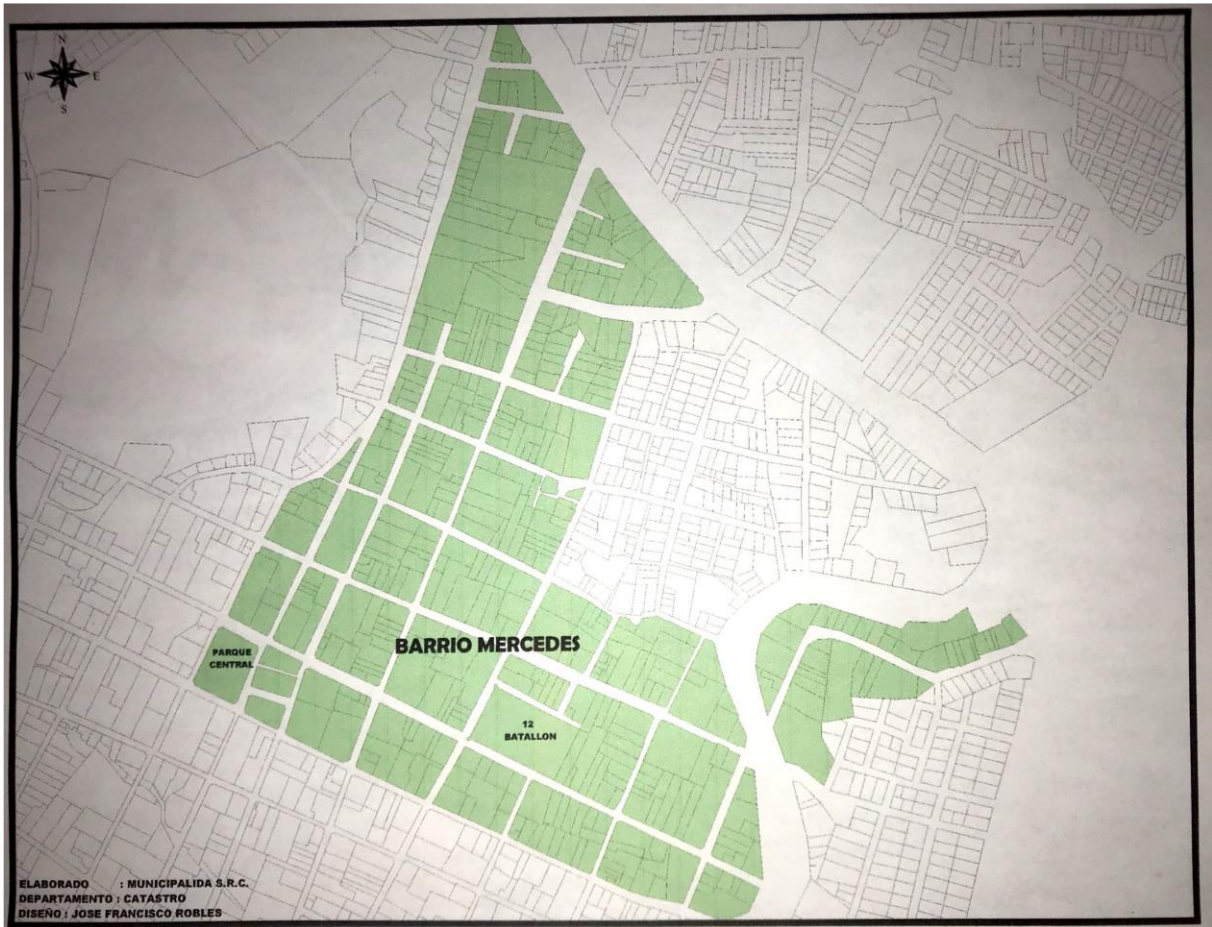
1. Bertomeu V, Quiles J. La hipertensión en atención primaria: ¿conocemos la magnitud del problema y actuamos en consecuencia? *Revista Española de Cardiología*. 2005; 58(4):338-340.
2. Organización Mundial de la Salud, 2014. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Accesado el 20 de mayo del 2020 en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?sequence=1.
3. A.S. Go, D. Mozaffarian, V.L. Roger, Benjamin, et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee Executive summary: heart disease and stroke statistics--2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation.*, 129 (3) (2014 Jan 21), pp. 399-410
4. LIRA, EU María Teresa. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 2015, vol. 26, no 2, p. 156-163.
5. Patel SA, Winkel M, Ali MK, Narayan KM, Mehta NK. Cardiovascular mortality associated with 5 leading risk factors: national and state preventable fractions estimated from survey data. *Ann Intern Med*. 2015; 163:245–253. doi: 10.7326/M14-1753
6. Ward SA, Parikh S, Workman B. Health perspectives: international epidemiology of ageing. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2011;25:305–17. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521689611000474>
7. Hipertensión [Internet]. Who.int. 2020 [citado el 6 Abril 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
8. Redefinición de la hipertensión arterial por primera vez en 14 años: 130 es el nuevo valor para la presión alta [Internet]. American Heart Association. 2020 [citado 6 Abril 2020]. Disponible en: <https://newsroom.heart.org/news/redefinicion-de-la-hipertension-arterial-por-primera-vez-en-14-anos-130-es-el-nuevo-valor-para-la-presion-alta>
9. CHOBANIAN, Aram V., et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *Jama*, 2003, vol. 289, no 19, p. 2560-2571.
10. Kotchen TA. Vasculopatía hipertensiva. En: Jameson J, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J. eds. *Harrison. Principios de Medicina Interna*, 20e New York, NY: McGraw-Hill; <http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2461§ionid=208260913>. Accesado 01 junio 2020. Cap. 271.

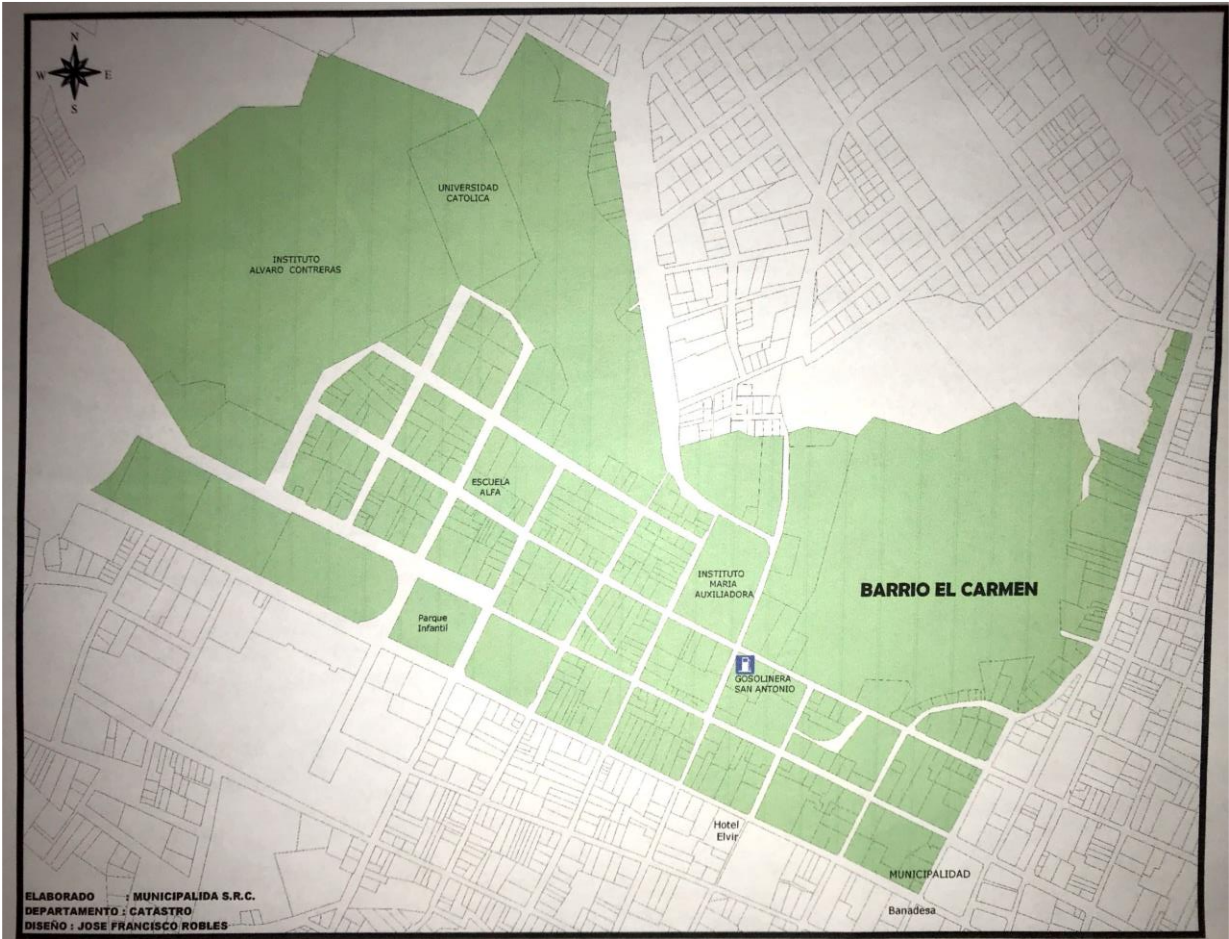
11. MIGUEL SOCA, Pedro, et al. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo en adultos mayores de Holguín. *Revista Finlay*, 2017, vol. 7, no 3, p. 155-167.
12. Franklin, SS, Hipertensivos de edad avanzada: ¿en qué se diferencian? 2012, *The Journal of Clinical Hypertension*, 14: 779-786.
13. WAISMAN, G. Hipertensión arterial en el anciano. *Hipertensión y riesgo vascular*, 2017, vol. 34, no 2, p. 61-64.
14. Castro-Valderramos A, Sierra M, Casco-Raudales J. Factores asociados con hipertensión arterial no controlada en pacientes tratados en el Hospital Escuela Universitario (HEU). *Rev MED Hondur*, Vol. 87, Nos. 2 y 3, 2018.
15. Cerrato Hernández KP, Zambrano LI. Prevalencia de Hipertensión Arterial en una Comunidad Urbana de Honduras, *Rev. Fac. Cienc. Méd.* 2009; 6(2): 34-39.
16. Enfermedades no transmisibles [Internet]. Who.int. 2018 [Accesado el 30 Mayo 2020]. En: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/noncommunicable-diseases>
17. Organización Mundial de la Salud, 2014. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Accesado el 29 de abril del 2020 en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf;jsessionid=22F1A8892079F0C2DFD2BF6AF1608ACB?sequence=1.
18. Organización Mundial de la Salud, 2013. Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. Accesado el 29 de abril del 2020 en: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/15032013_updated_revised_draft_action_plan_spanish.pdf?ua=1
19. LEGETIC, Branka, et al. Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe. Washington, D.C. OPS; 2017.
20. Bonilla-Chacin, M. E. y L. T. Marcano-Vázquez. 2012. "Promoting Healthy Living in Central America: Multisectoral Approaches to Prevent Noncommunicable Diseases." HNP Discussion Paper Series N. 71848. World. Cap. 1,2,3 p. 29-89. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/325531468089383162/pdf/832770SPANISH00ol0web0version0final.pdf>
21. Bank, Washington, DC. Bonilla-Chacin, M. E., L. T. Marcano-Vázquez, R. Sierra y U. Aldana. 2013. Dietary patterns and non-communicable diseases in selected Latin American countries. Health, Nutrition, and Population (HNP) Discussion Paper. Washington DC: Banco Mundial. <http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/03/18132174/dietarypatterns-non-communicable-diseases-selected-latin-american-countries>.

22. Rafael Cuervo. Alcohol y tabaco en la patología cardiovascular. En Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA. Fundación BBVA, 1ra ed. Bilbao: Fundación BBVA; 2009. p. 577-582.
23. Miguel Soca Pedro Enrique, Sarmiento Teruel Yamilé. Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. ACIMED [Internet]. 2009 Sep [citado 2020 Mayo 31];20(3):92-100. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000900007&lng=es
24. Piedra Herrera BC, Acosta Piedra Y, Suarez Díaz T. Características clínicas del alcoholismo en hombres de la tercera edad. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado: 25 mayo]; 23(1): 32-40. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3754>
25. Mitchell C. OPS/OMS | La esperanza de vida en las Américas aumenta a 75 años [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2020 [cited 6 April 2020]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13722:life-expectancy-in-the-americas-increases-to-75-years&Itemid=1926&lang=es
26. BOLETÍN DE VIGILANCIA, N. 6: Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo. 2013.
27. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. 2015. Accesado el 05 junio de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
28. OTERO, Mildred Rosero; ROSAS ESTRADA, Giovana Marcela. Valoración nutricional de las personas mayores de 60 años de la ciudad de pasto, colombia. Ciencia y enfermería, 2017, vol. 23, no 3, p. 23-34.
29. Castañeda-Trejo C, Acuña-Ruiz A, Herrera-Medrano A, Martínez-Esquivel R, Castillo-Rangel I. Depresión y estado nutricional del adulto mayor en una comunidad del Estado mexicano de Zacatecas. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición (revista en Internet). 2018 (citado 2020 Jun 20); 28(1):[aprox. -16 p.]. Disponible en: <http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/524>
30. GARCÍA DE LORENZO, A., et al. Consenso multidisciplinar sobre el abordaje de la desnutrición hospitalaria en España. Nutrición Hospitalaria, 2011, vol. 26, no 4, p. 701-710.
31. González R, Cardentey G. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. Finlay. 2018; Volumen 8(2):103-110.
32. Miguel Soca Pedro, Sarmiento Teruel Yamilé, Mariño Soler Antonio, Llorente Columbié Yadicelis, Rodríguez Graña Tania, Peña González Marisol. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo en adultos mayores de Holguín. Rev. Finlay [Internet]. 2017 Sep [citado 2020 Jun 05] ; 7(3): 155-167. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000300002&lng=es.

VIII. ANEXOS

8.1 Mapas de Comunidad





8.2 Instrumentos



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. Guimel 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 <i>médico</i> 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: _____

Ultima 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:



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:

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. 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	1 Sal Min	2-3 Sal Min	4-5 Sal Min	≥ 6 Sal Min
< L 8450.00	L 8450.00	L 16,900-25,350	L 33,800-42,250	≥ 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 <i>médico</i> 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. Empiece 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[®]**

Apellidos:		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.

<p>Cribaje</p> <p>A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltado apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual <input type="checkbox"/></p> <p>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 <input type="checkbox"/></p> <p>C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio <input type="checkbox"/></p> <p>D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no <input type="checkbox"/></p> <p>E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos <input type="checkbox"/></p> <p>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 <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos) <input type="checkbox"/></p> <p>12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición</p> <p>Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R</p> <p>Evaluación</p> <p>G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no <input type="checkbox"/></p> <p>H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/></p> <p>I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/></p>	<p>J. Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas <input type="checkbox"/></p> <p>K Consume el paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> <p>0.0 = 0 o 1 sies 0.5 = 2 sies 1.0 = 3 sies <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí <input type="checkbox"/></p> <p>M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad <input type="checkbox"/></p> <p>O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición <input type="checkbox"/></p> <p>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 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación (máx. 16 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Cribaje <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación global (máx. 30 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación del estado nutricional</p> <p>De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición</p>
---	---

Ref: Vellas B, Vilars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 456-465.
 Rubenstein LZ, Herker JD, Sahra A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol* 2001; 56A: M366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 466-487.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994. Revision 2006. 1467200 12/99 10M
 Para más información: www.mna-elderly.com

Examen Físico

Antropometría

22a. Circunferencia abdominal (cm.)

22b. Pliegue tricipital

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:

--

8.3 Autorización CRAI

**AUTORIZACIÓN DEL AUTOR(ES) PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN
PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN FÍSICA Y ELECTRÓNICA DEL TEXTO
COMPLETO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN DE UNITEC Y CESIÓN DE
DERECHOS PATRIMONIALES**

Señores

CENTRO DE RECURSOS PARA

EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACION (CRAI)

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA (UNITEC)

Tegucigalpa

Estimados Señores:

Yo, Jandary Sussely Castellanos

De Tegucigalpa, autor del trabajo de pregrado titulado: Abordaje de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (60+) desde la perspectiva de APS, en Santa Rosa de Copan en el periodo de 2019-2020, presentado y aprobado en el Agosto de 2020, como requisito previo para optar al título de Medicina y Cirugía en UNITEC (en lo sucesivo, el “Trabajo Final de Graduación”) y reconociendo que la presentación del presente documento forma parte de los requerimientos establecidos del programa de Medicina y Cirugía de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), por este medio AUTORIZO a la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y el Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), para que:

- 1) A través de sus Centros Asociados y Bibliotecas de los “Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)”, para que con fines académicos, puedan libremente registrar, copiar o utilizar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales. Asimismo, para que exponga mi trabajo como medio didáctico en los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI o Biblioteca), y con fines académicos permita a los usuarios de dichos centros su consulta y acceso mediante catálogos electrónicos, repositorios académicos nacionales o internacionales, página web institucional, así como medios electrónicos en general, internet, intranet, DVD, u otro formato conocido o por conocer, así como integrados en programas de cooperación bibliotecaria académicos dentro o fuera de la Red Laureate, que permitan mostrar al mundo la producción académica de la Universidad a través de la visibilidad de su contenido.
- 2) De conformidad con lo establecido en la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos de la República de Honduras, se autoriza para que permita copiar, reproducir o transferir información del Proyecto de Graduación, conforme su uso educativo y debiendo citar en todo momento la fuente de información; esto permitirá ampliar los conocimientos a las personas que hagan uso del mismo, siempre y cuando resguarden la completa información textual o paráfrasis de esta.

Asimismo, en mi calidad de estudiante y/o autor del Trabajo Final de Graduación acepto que UNITEC/CEUTEC no se hace responsable del uso, reproducciones, venta y distribuciones de todo tipo de fotografías, imágenes, grabaciones, o cualquier otro tipo de presentación relacionado con el Trabajo Final de Graduación que el mismo autor distribuya antes y después de la entrega del documento a la Universidad.

Finalmente, declaro bajo fe de juramento, conociendo las consecuencias penales que conlleva el delito de perjurio: que soy autor(es) del presente Trabajo Final de Graduación, que el contenido de dicho trabajo es obra original del suscrito(s) y de la veracidad de los datos incluidos en el documento. Eximo a UNITEC/CEUTEC; así como el Tutor y Lector que han revisado el presente, por las manifestaciones y/o apreciaciones personales incluidas en el mismo, de cualquier responsabilidad por su autoría o cualquier situación de perjuicio que se pudiera presentar.

De conformidad con lo establecido en los artículos 9.2, 18, 19, 35 y 62 de la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos; los derechos morales pertenecen al autor y son personalísimos, irrenunciables, imprescriptibles e inalienables, asimismo, por tratarse de una obra colectiva, CEDO de forma ilimitada y exclusiva a la UNITEC/CEUTEC la titularidad de los derechos patrimoniales que surjan o se deriven del Trabajo Final de Graduación. Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de parte de UNITEC/CEUTEC.

En fe de lo cual, se suscribe el presente documento en la ciudad de Tegucigalpa a los 14 días del mes de agosto de 2020.



Nombre completo y Firma
Número de cuenta