



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA**

TESIS DE PREGRADO

**ABORDAJE DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL ADULTO MAYOR
(+60) DESDE LA PERSPECTIVA DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, EN
EL HOSPITAL DE OCCIDENTE Y BARRIO SAN MARTÍN, SANTA ROSA,
COPÁN, HONDURAS DURANTE FEBRERO-MARZO 2020.**

COHORTE 2019-2020

SUSTENTADO POR: CAROLINA PINEDA HOWELL

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE: DOCTOR
EN MEDICINA Y CIRUGIA**

ASESORES:

DR. MANUEL SIERRA

DR. IVAN CASTRO

TEGUCIGALPA, M.D.C.

HONDURAS, C.A.

SEPTIEMBRE, 2020

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTOS.....	VI
AUTORIZACIÓN DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE INFORMES DE PRÁCTICA PROFESIONAL Y PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE PREGRADO DE UNITEC	VIII
RESUMEN	X
ABSTRACT.....	XI
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción	1
1.2 Antecedentes y definición del problema	1
1.3 Objetivo General	2
1.4 Objetivos específicos	3
1.5 Justificación.....	3
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	4
2.1 CARMELA (Evaluación múltiple del factor de riesgo cardiovascular en América Latina)	5
2.2 PURE (Prospective Urban Rural Epidemiological Study)	6
2.3 CESCAS I (Centro de Excelencia en Salud Cardiovascular para América del Sur)	6
2.4 Honduras	8
2.5 Hipertensión arterial en el adulto mayor	10
2.6 The Hypertension in the Very Elderly (HYVET).....	11
2.7 Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT).....	12
2.8 Evaluación nutricional en el adulto mayor	13
2.9 Mini Nutritional Assessment (MNA).....	14
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo de estudio	15

3.2 Duración del estudio.....	16
3.3 Muestra para el estudio poblacional.....	16
3.4 Sitio de toma de muestra: Santa Rosa de Copán, Copán	16
3.5 Recolección y registro de la información.....	17
3.6 Toma de medidas.....	18
3.7 Estadio clínico de hipertensión arterial	18
3.8 Aspectos éticos	18
3.9 Procesamiento y Digitalización de datos.....	19
3.10 Análisis Estadístico.....	19
3.11 Cronograma de Actividades.....	19
3.12 Presupuesto	19
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	20
4.1 Resultados de Caracterización de HTA en Adulto Mayor (60+) diagnosticada y atendida en el Hospital de Occidente.....	20
4.2 Estudio de Prevalencia de HTA en el Adulto Mayor (60+) que vive en la zona de influencia de Santa Rosa de Copán: Barrio San Martín	30
4.3 Resultados Evaluación con el MINI-EXAMEN NUTRICIONAL	42
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	44
5.1 Discusión y Análisis de Caracterización de HTA en Adulto Mayor (60+) diagnosticada y atendida en el Hospital de Occidente.....	44
5.2 Discusión y Análisis de Estudio de Prevalencia de HTA en el Adulto Mayor (60+) que vive en la zona de influencia de Santa Rosa de Copán: Barrio San Martín.....	48
5.3 Discusión y Análisis del MINI-EXAMEN NUTRICIONAL	51
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
6.1 Conclusiones	52
6.2 Recomendaciones	53
BIBLIOGRAFÍA.....	55

ANEXOS	58
Anexo 1- Aprobación del comité de ética	58
Anexo 2 – Consentimiento Informado	59
Anexo 3 – Instrumento 1	60
Anexo 4 – Instrumento 2	64
Anexo 5 – Mapa Casco Urbano Santa Rosa, Copán.....	70
Anexo 6 – Mapa Barrio San Martín.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de Índice de Masa Corporal en Adultos Mayores ...	14
Tabla 2. Clasificación de la PA medida en consulta y definición de los grados de HTA	18
Tabla 3. Cronograma de Actividades	19
Tabla 4. Datos Socio-demográficos de los participantes	20
Tabla 5. Antecedentes personales patológicos de los participantes	23
Tabla 6. Causa/Diagnóstico 1	24
Tabla 7. Causa/Diagnóstico 2	25
Tabla 8. Causa/Diagnóstico 3	25
Tabla 9. Promedio y rango de presión sistólica de brazo izquierdo	27
Tabla 10. Frecuencia de presión sistólica de brazo izquierdo.....	28
Tabla 11. Promedio y rango de presión diastólica de brazo izquierdo	28
Tabla 12. Frecuencia de presión diastólica de brazo izquierdo.....	28
Tabla 13. Hallazgos patológicos al momento del examen físico de los participantes	29
Tabla 14. Datos Socio-demográficos de los participantes	30
Tabla 15. Promedio de fumar	32
Tabla 16. Promedio de cigarrillos/puros/pipas al día	32
Tabla 17. Promedio de minutos caminados al día	33
Tabla 18. Promedio de cuadras caminada al día	34
Tabla 19. Antecedentes personales patológicos de los participantes	36
Tabla 20. Medicamentos prescritos por médico	36
Tabla 21. Medicamentos no prescritos por médico	37
Tabla 22. Promedio de medicamentos prescritos	37
Tabla 23. Promedio medicamentos no prescritos	37

Tabla 24. Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas	38
Tabla 25. Preocupación por familiares por consumo de bebidas alcohólicas	38
Tabla 26. Presión arterial sistólica brazo izquierdo	39
Tabla 27. Frecuencia de presión arterial sistólica brazo izquierdo	40
Tabla 28. Presión arterial diastólica brazo izquierdo	40
Tabla 29. Frecuencia de presión arterial diastólica brazo izquierdo	40
Tabla 30. Hallazgos patológicos al momento del examen físico de los participantes	41
Tabla 31. Resultados de MINI-EXAMEN NUTRICIONAL de los participantes	42
Tabla 32. Índice de Masa Corporal según Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriatria y Gerontología	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. ¿Ha fumado alguna vez en la vida?	21
Gráfico 2. ¿Fuma actualmente?	21
Gráfico 3. ¿Es completamente sedentario?	21
Gráfico 4. ¿Es una persona encamada?	21
Gráfico 5. ¿Camina, sube gradas y/o cuestras a diario?	22
Gráfico 6. ¿Ha sido hospitalizado alguna vez en su vida?	23
Gráfico 7. ¿Toma medicamentos para HTA?	26
Gráfico 8. Nombre medicamento 1	26
Gráfico 9. Nombre medicamento 2	26
Gráfico 10. Nombre medicamento 3	26
Gráfico 11. ¿Se encuentra algún otro hallazgo patológico al momento del examen físico?	29
Gráfico 12. ¿Ha fumado alguna vez en la vida?	32
Gráfico 13. ¿Fuma actualmente?	32
Gráfico 14. ¿Pasa cerca de personas que fuman?	33
Gráfico 15. ¿En la casa donde vive usa fogón de leña?	33
Gráfico 16. ¿El fogón está afuera o dentro de la casa?	33
Gráfico 17. ¿Sube y baja gradas o cuestras a diario?	34
Gráfico 18. Antecedentes de enfermedad coronaria temprana	35

Gráfico 19. EC familiar femenino de primer grado de consanguinidad menor de 65 años.....35

Gráfico 20. EC familiar masculino de primer grado de consanguinidad menor de 55 años35

Gráfico 21. ¿Otros hallazgos patológicos?.....41

Gráfico 22. IMC Instrumento 243

DEDICATORIA

A mi Dios creador y guía por darme la fortaleza de seguir adelante siempre.
A mi madre Elida Howell y hermanos Oscar Cardona Howell y Mónica Cardona Howell por ser mi roca y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haberme brindado cada una de las oportunidades presentes para la realización de este proyecto, a UNITEC por contribuir a mi formación como profesional y a cada una de las personas de la FCS involucradas, a el Dr. Iván Castro por su asesoría y tiempo dedicado y agradezco a cada una de las personas participantes de este estudio de Santa Rosa de Copán que fueron muy amables en abrirme las puertas de sus casas, así como el Hospital de Occidente.

Derechos de Autor

© Copyright 2020

CAROLINA PINEDA HOWELL

Todos los derechos son reservados.

RESUMEN

Las enfermedades crónicas no transmisibles son la principal causa de mortalidad en el mundo. De estas, la hipertensión arterial es la patología que está asociada a riesgo cardiovascular y a tasas de mortalidad elevada. Se ha demostrado una relación directamente proporcional a la edad dado a cambios fisiológicos asociados al envejecimiento y a lo largo de los últimos años su prevalencia ha ido en aumento junto con sus complicaciones creando así una problemática de salud pública mundial. El objetivo del siguiente estudio es contribuir al conocimiento de la situación de salud cardiovascular del adulto mayor enfocado en el Hospital de Occidente y Barrio San Martín en Santa Rosa de Copán con el fin de influir en políticas que beneficien a la población. Se aplicaron dos diferentes instrumentos a 120 personas mayores de 60 años que fuesen hipertensas o normotensas tanto en el ámbito intrahospitalario como extrahospitalario. En cuanto a factores de riesgo cardiovasculares las enfermedades más comunes fueron hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes mellitus. La prevalencia de hipertensión arterial fue del 66,7% con un promedio de padecer la patología de 11 años junto a una adherencia al tratamiento del 97.5%. Intrahospitalariamente el 85% de las personas hipertensas se encontraba bajo un esquema de tratamiento. Se recomienda a las diferentes unidades de salud mantener una vigilancia de las patologías presentes en el adulto mayor, y realizar reuniones con ellos y sus familiares para instruir acerca de las enfermedades crónicas no transmisibles para crear conciencia sobre sus efectos en la salud. Palabras clave: Adulto mayor, enfermedades crónicas no transmisibles, hipertensión arterial, prevalencia, vigilancia.

ABSTRACT

Chronic non-communicable diseases are the leading cause of mortality in the world. Of these, hypertension is the pathology associated with cardiovascular risk and high mortality rates. A relationship directly proportional to age has been demonstrated due to physiological changes associated with aging, and over recent years its prevalence has been increasing along with its complications, thus creating a global public health problem. The following study's objective is to contribute to the knowledge of the cardiovascular health situation of the elderly in the Hospital de Occidente and Barrio San Martín in Santa Rosa de Copán in order to influence policies that benefit the population. Two different instruments were applied to 120 people over 60 years of age who were hypertensive or normotensive both in the hospital and out-of-hospital settings. Regarding cardiovascular risk factors, the most common diseases were arterial hypertension, dyslipidemia, and diabetes mellitus. The prevalence of arterial hypertension was 66.7% with an average of 11 years of suffering from the pathology along with adherence to treatment of 97.5%. Intra-hospital, 85% of hypertensive people were under a treatment scheme. It is recommended that the different health units maintain a surveillance of the pathologies present in the elderly, and hold meetings with them and their families to educate about chronic non-communicable diseases to raise awareness about their effects on health. Key words: chronic non-communicable diseases, elderly, hypertension, prevalence, surveillance.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles son la principal causa de mortalidad en el mundo con un 80% de muertes en países de bajo y mediano ingreso. Por lo que la OPS ha propuesto estrategias básicas en las que se centran en crear políticas para un mejor control y prevención de las mismas. Al tener estas estrategias podrían evitarse las defunciones por año.^{1,2}

Las enfermedades no transmisibles se deben en su mayoría a cuatro factores de riesgo: inactividad física, dietas malsanas, el tabaquismo y el alcoholismo. Se ven cada vez más en países de bajo y mediano ingreso debido a sus determinantes socioeconómicas.¹ Al modificar estos factores de riesgo y transformarlos en estilos de vida saludables se podrían evitar las enfermedades no transmisibles.

1.2 Antecedentes y definición del problema

La hipertensión arterial es una patología la cual está asociada a riesgo cardiovascular y a tasas de mortalidades elevadas a nivel mundial. Las enfermedades cardiovasculares son las responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año.³ La prevalencia de la hipertensión arterial ha ido en aumento cada año junto con sus complicaciones creando así una problemática de salud pública mundial.

La elevación de la presión arterial se ve relacionada con algunos cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Como ser, la pérdida de la elasticidad de las arterias, la rigidez de las mismas y del ventrículo derecho aumentando así la resistencia vascular periférica. Por lo que se ha demostrado

una relación directamente proporcional a la edad. Así mismo, se ven involucrados factores asociados al estilo de vida de las personas como pueden ser el sedentarismo, dietas altas en grasa, tabaquismo y el alcoholismo.^{4,5,6,7}

Estos factores nos llevan hacia factores de riesgo metabólicos que son la hipertensión arterial, obesidad, diabetes e hiperlipidemias y al no tratar estos se aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Se debe de dar más importancia en el manejo oportuno de estas patologías para prevenir las enfermedades cardiovasculares asociadas, entre ellas el infarto agudo de miocardio, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardiaca, entre otros.^{4,5,6,7}

Es por estas razones que nos realizamos las siguientes interrogantes:

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

1.3 Objetivo General

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

1.4 Objetivos específicos

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

1.5 Justificación

El fin de este estudio es determinar las características socio-demográficas, clínicas y epidemiológicas en la población adulto mayor del país. Se evaluarán tanto adultos mayores que residen en la comunidad como los que asisten al hospital. Al identificar estas características podremos dar datos acerca del riesgo cardiovascular, la prevalencia de la hipertensión arterial y determinar una brecha de tratamiento y estado nutricional de nuestra población estudiada.

Todo esto, con fin de dar propuestas nacionales en base a evidencia científica que beneficien al adulto mayor y así poder emplear las recomendaciones en los diferentes establecimientos de salud y zonas del país. Población la cual se puede educar para la mejoría en los estilos de vida y así disminuir su riesgo cardiovascular creando un impacto positivo en la comunidad hondureña.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

La presión arterial es uno de los parámetros clínicos más importantes y más comúnmente utilizados para la toma de decisiones terapéuticas. Sin embargo, la interpretación de la misma no es sencilla. Hipertensión es la elevación de la presión sistólica, de la presión diastólica o bien de ambos valores.

A nivel mundial las enfermedades cardiovasculares son las responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año. Entre ellas están todas las complicaciones de la hipertensión que causan 9,4 millones de muertes, en donde aproximadamente el 45% son por cardiopatías.³ Las consecuencias de la hipertensión son complejas ya que se suelen acompañar de otros factores que aumenten la probabilidad de un infarto agudo al miocardio, un evento cerebrovascular e insuficiencia renal. Creando así una problemática importante a nivel mundial.

La prevalencia creciente de hipertensión arterial se puede atribuir al aumento de la población, al envejecimiento y a otros factores de riesgo como el uso del alcohol, tabaco, el sedentarismo, los malos hábitos alimenticios y el sobrepeso; que son los principales factores de riesgo conductuales de todas las enfermedades no transmisibles.³

La OMS se ha propuesto diversas metas mundiales para el año 2025 relacionadas a las enfermedades no transmisibles. Entre se encuentran las reducciones del consumo de alcohol, ingesta de sodio, tabaco y relacionadas con la insuficiente actividad física. Como meta importante a recalcar es la reducción relativa de la prevalencia de la hipertensión arterial en un 25% para el 2025.³

En América Latina la prevalencia de la hipertensión arterial es variada entre los países. Se han realizado distintos estudios a nivel latinoamericano para evaluar la prevalencia, distinguir factores de riesgo asociados y valorar tratamiento. A continuación, hablaremos de tres diferentes estudios.

2.1 CARMELA (Evaluación múltiple del factor de riesgo cardiovascular en América Latina)

Se diseñó el estudio CARMELA para valorar el nivel de riesgo cardiovascular de la población. Se estudiaron 7 diferentes ciudades de la región con sujetos entre las edades de 25-64 años para un total de 11,550 personas. Las ciudades en estudio fueron: Barquisimeto, Bogotá, Buenos Aires, Lima, Ciudad de México, Quito y Santiago de Chile.^{8,9,10}

Como resultados generales del estudio la prevalencia de hipertensión arterial en promedio era de un 18%, hipercolesterolemia de un 14%, diabetes de un 7%, síndrome metabólico de un 20%, obesidad de un 23% y tabaquismo de un 30%. Aproximadamente un 13% de los individuos reportaron que tenían familiares con alguna enfermedad cardiovascular y el 2% de ellos reportaron como antecedente personal infarto agudo de miocardio o un evento cerebrovascular.¹⁰

Se encontró una variabilidad importante en cuanto a la prevalencia de hipertensión arterial que variaba de un 9% en Quito, Ecuador hasta un 29% en Buenos Aires, Argentina y que usualmente esta aumentaba con la edad.^{8,9,10,11} La prevalencia de diabetes mellitus era elevada en la mayoría de las ciudades y esta incrementaba con la edad. Entre las edades de 55-64 años la prevalencia era entre 9% y 22%.¹⁰

El 88% de los individuos eran afectados por hipercolesterolemia. La adherencia al tratamiento fue de un 69% en los sujetos con hipertensión, 63% en los diabéticos y 66% con hipercolesterolemia. La prevalencia de tabaquismo fue sumamente elevada en las 7 ciudades siendo Santiago de Chile y Buenos Aires con las cifras más elevadas con un 45,4% y 38,6% respectivamente.¹⁰

2.2 PURE (Prospective Urban Rural Epidemiological Study)

Es un estudio epidemiológico a gran escala el cual determinará el impacto de la urbanización en el desarrollo de factores de riesgo asociados a enfermedades no transmisibles y cardiovasculares. Un aproximado de sujetos en estudio de 150,000 personas, localizadas en 17 países de bajos, medianos y altos ingresos en todo el mundo.^{8,11,12,13,14}

Se han realizado diversas publicaciones desde el inicio del estudio acerca de distintos aspectos sobre los factores de riesgo. En esta cohorte de adultos se han reclutado sujetos dentro de las edades de 35-70 años durante los años 2003-2009 de 17 distintos países. Este estudio ha comprobado hasta ahora que el 40,8% de los participantes padece de hipertensión y al momento de evaluar todos los datos de prevalencia en general esta es más alta en países latinoamericanos con un 57,1%.^{8,11}

2.3 CESCAS I (Centro de Excelencia en Salud Cardiovascular para América del Sur)

Este fue uno de los primeros estudios en el cono sur de América Latina el cual tuvo como objetivo examinar las enfermedades cardiovasculares y los factores de riesgo de la población de 4 diferentes de América del Sur. Todos

los miembros del estudio fueron de edades entre 35 a 74 años de edad con un total de 7,524 participantes.¹¹

En general de toda la población estudiada el 42,5% padecía de hipertensión arterial. La prevalencia de esta incrementaba con la edad y era más elevada en hombres que en mujeres. Solo un 25% de la población estudiada tenía presión arterial dentro de los rangos normales, un 32,5% prehipertensión, un 15,8% se encontraba en estadio 1 y un 26,7% se encontraba en estadio 2. Fue más común encontrar en los adultos mayores valores elevados que los colocaban en estadio 1 o 2.¹¹

El 48,7% de los adultos con hipertensión arterial tomaban medicamentos prescritos por un médico para su tratamiento. El 64,9% de estos tomaban 1 antihipertensivo, el 26,7% tomaba dos antihipertensivos y un 8,4% tomaba tres o más antihipertensivos como tratamiento. Las clases de antihipertensivos más comunes utilizadas fueron los inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina (IECA) en un 75,5%, seguido de diuréticos en un 21,1%, betabloqueadores en un 15,8% y bloqueadores de los canales de calcio en un 9,1%.¹¹

Como conclusiones para este estudio la prevalencia de la hipertensión arterial incrementaba con la edad y era mayor en los hombres. A mayor edad los participantes tomaban tres o más antihipertensivos debido a que tenían niveles más elevados de presión arterial. Factores de riesgo metabólicos como ser obesidad, diabetes mellitus e hipercolesterolemia fueron los más comunes asociados a la prevalencia de la hipertensión arterial. Por último, el estudio indicó que la prevalencia de hipertensión es alta sin embargo la

conciencia, el tratamiento y el control son bajos en la población en general del cono sur. ¹¹

2.4 Honduras

El control de la hipertensión es fundamental para nuestra población para así prevenir riesgos cardiovasculares. A continuación, se describirán tres estudios realizados en nuestro país con respecto a la presión arterial.

En el año 2015, se realizó un estudio en el HEU donde se incluyeron pacientes de 18 años o más con el diagnóstico previo de hipertensión arterial. Un total de 4,634 personas hipertensas. Los pacientes en promedio tenían 7,5 años desde su diagnóstico. Se encontró que la población mayormente afectada era la de 40 y 69 años (48%). ¹⁵

Múltiples factores de riesgo fueron encontrados, entre ellos el sobrepeso/obesidad (70%) y el sedentarismo (28,4%). El 45% de las personas reportaron tener otra patología adicional siendo la más frecuente diabetes mellitus (32%). Un 27% de los pacientes tenía el hábito del tabaquismo y un 28% consumían alcohol. El tener el antecedente familiar de hipertensión arterial era frecuente en los pacientes hipertensos para un 79%.¹⁵

El 48% de los pacientes utilizaba monoterapia y el 40% politerapia. Los medicamentos más utilizados fueron los IECAS en un 49% y los diuréticos en un 45%. La combinación más utilizada fueron los diuréticos más un ARA-II. ¹⁵

Se realizó otro estudio en la capital del país para determinar la prevalencia de hipertensión arterial en una comunidad urbana. En la colonia Miraflores de

Tegucigalpa se estudiaron 257 sujetos mayores de 18 años. El 37,6% de la población en cuestión era mayor de 55 años y se encontraron cifras elevadas de presión arterial en un 15,2% independientemente de si tenían o no el diagnóstico previo de hipertensión arterial.¹⁶

El 34,6% de los participantes presentaron sobrepeso y el 16,7% obesidad. El 10,9% tenía el hábito del tabaquismo y el 12,1% consumían alcohol al menos 2 veces por semana. El 23,3% de la población mostró algún trastorno lipídico. De las personas que habían tenido el antecedente de infarto agudo de miocardio el 80% de ellas tenía el antecedente previo de hipertensión arterial.
16

En cuanto a tratamiento el 28,1% de los hipertensos usaban betabloqueadores. El 23,4% se encontraba con politerapia y el 9,3% no usaba medicación alguna. El 15,2% de los participantes presentaron cifras tensionales elevadas al momento del estudio con una prevalencia total del 32,7% y se pudo observar una relación con la edad donde las cifras aumentaban con esta. Como también, se pudo observar una relación con los estilos de vida poco saludables a cifras tensionales más elevadas.¹⁶

En cuanto a comunidades rurales se estudió a Punta Ocote en el departamento de Yoro. En esta comunidad se realizó un estudio en un programa grupal de personas hipertensas que asistían a la clínica del ministerio con fines de mejorar su tratamiento. Se realizaron protocolos simples basados en evidencia para su manejo.¹⁷

Se estudiaron a 86 miembros del grupo. En general el 42,9% de la población tenía sobrepeso y el 33,3% tenía obesidad. En cuanto hábitos tóxicos el

19,4% de la población afirmó tabaquismo alguna vez en su vida y el 2,8% afirmó fumar actualmente. El 9,5% de la población afirma alcoholismo y el 3,2% ser bebedor pesado. ¹⁷

Se compararon datos de los primeros y últimos meses. Se observó una mejoría significativa en cuanto al control y la adherencia del tratamiento del grupo. Hubo un aumento en cuanto a la adherencia al tratamiento de un 54,8% a un 76,2%, disminuyó la presión arterial y aumento el control para sus participantes de un 31,4% a 54,7%, teniendo así un impacto positivo para la comunidad en estudio. ¹⁷

2.5 Hipertensión arterial en el adulto mayor

En diversos estudios acerca del adulto mayor se observa un incremento de la presión arterial sistólica en comparación al resto de las demás edades poblaciones. En Estados Unidos aproximadamente el 80% de los pacientes de 50 años o más con hipertensión arterial no controlada presentan hipertensión arterial sistólica aislada. ⁴

Esto es dado a que en el adulto mayor se encuentra rigidez en las arterias probablemente por la síntesis alterada de elastina. Así mismo, el ventrículo izquierdo se vuelve rígido en una respuesta adaptativa para facilitar la eyección cardiaca. La combinación de ambas contribuye a un aumento del riesgo cardiovascular. ⁴

La edad es de suma importancia para el tratamiento dado a la fragilidad y tolerancia del paciente. En la guía de práctica clínica de la ESH/ ESC sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial se toma como adulto mayor 65 años o más y el anciano de 80 años o más. Se recomienda

tratamiento antihipertensivo a la población arriba de 65 y 80 años que presenten PAS \geq 160 mmHg. También está justificado el tratamiento para pacientes >65 años, pero no mayor 80 años con HTA de grado 1. ¹⁸

Las comorbilidades asociadas y el estado mental del paciente se deben de tener en cuenta para pensar en una adecuada adherencia al tratamiento. Según la guía de práctica clínica de la ESH/ ESC sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial para los pacientes ancianos podría ser más apropiada la monoterapia y cuando se inicie una politerapia esta debe de ser iniciado con las dosis más bajas de tratamiento disponibles. ¹⁸

Se han realizado algunos estudios en base a tratamiento hipotensor en el adulto mayor y su tolerancia a este y como disminuye el riesgo cardiovascular. A continuación, hablaremos de algunos estudios realizados:

2.6 The Hypertension in the Very Elderly (HYVET)

En este estudio se reclutaron al azar 3,845 personas de 80 años o más de las cuales tuvieran presión arterial sistólica de \geq 160 mmHg para acudir a un tratamiento antihipertensivo o recibir tratamiento placebo. Más del 90% de los pacientes eran conocidos por hipertensión arterial y los cuales aproximadamente un tercio de estos no se encontraban en tratamiento antihipertensivo previo. Historia de enfermedades cardiovasculares era conocida en un 11,8%. ^{12,19}

Los adultos mayores que fueron sometidos a la terapia antihipertensiva tuvo un descenso de un 30% de evento cerebrovascular, un 21% de descenso en mortalidad por cualquier causa, un 23% de descenso de mortalidad cardiovascular y un 64% de descenso de insuficiencia cardiaca. ¹⁹

Como conclusión la terapia antihipertensiva aplicada demostró una disminución significativa en los riesgos de mortalidad por enfermedad cerebrovascular y muerte por cualquier otra causa en pacientes mayores. Se llegó a presión meta en casi el 50% de los pacientes en un aproximado de 2 años y se vio un beneficio al reducir el riesgo de muerte por enfermedad cerebrovascular, mortalidad por cualquier causa o insuficiencia cardiaca.^{12,19}

2.7 Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT)

En este estudio se estudiaron al azar 9,361 personas con presión arterial sistólica entre 130 y 180 mmHg y personas con un incremento de riesgo cardiovascular, pero sin el antecedente de diabetes mellitus. Los participantes por lo menos debían de tener 50 años de edad o más.²⁰

El 28,2% de la población era de 75 años o más. Los participantes se incluyeron en dos grupos. Uno de terapia estándar donde la meta de presión arterial sistólica era menor de 140 mmHg y otro con terapia intensiva en donde la meta de presión arterial asistólica era menor de 120 mmHg.^{19,20}

En personas mayores de 75 años de los dos diferentes grupos se observó una disminución del 34% de infarto agudo de miocardio, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia cardiaca o mortalidad cardiovascular y se observó una disminución de un 33% de mortalidad por cualquier otra causa y disminución en un 38% de insuficiencia cardiaca.^{18,19,20}

En los diferentes estudios se pudo observar que la terapia hipotensora aplicada en el adulto mayor es de suma importancia para disminuir significativamente el riesgo cardiovascular y así disminuir la mortalidad. Siempre se debe de mantener una vigilancia estricta del paciente dado a sus

comorbilidades y efectos adversos que puede incurrir en la terapia o en la combinación de medicamentos preexistentes.

2.8 Evaluación nutricional en el adulto mayor

Para poder tener una valoración integral del adulto mayor se debe de tomar en cuenta el estado nutricional de este ya que se ve relacionado a la morbimoratalidad del mismo. Parámetros simples como el peso, la pérdida de peso y el índice de masa corporal (IMC) (Ver tabla 1) son tomados en cuenta para su valoración. ^{21,22}

Es frecuente en esta población encontrar trastornos nutricionales como el sobrepeso/obesidad potenciados por el sedentarismo y enfermedades asociadas como diabetes mellitus. O bien lo contrario desnutrición, que si se acompaña de otras enfermedades puede crear una evolución más tórpida de las mismas y aumentar la estancia e ingresos hospitalarios. ²¹

La pérdida involuntaria de peso puede ser el resultado de distintas situaciones como el déficit de la ingesta proteico-calórica, anorexia y sarcopenia. El riesgo de mortalidad se incrementa en un 76% en personas que están en su domicilio y tienen pérdida de peso involuntaria independientemente del IMC inicial sino se toma como indicador de desnutrición, una pérdida de peso involuntaria del 5% en un mes o de un 10% en seis meses. Un IMC por debajo de 22 kg/m² se asocia a una mayor tasa de mortalidad por año. ^{21,22}

Tabla 1. Clasificación de Índice de Masa Corporal en Adultos Mayores

IMC (kg/m²)	Interpretación
< 16 kg/m ²	Desnutrición Severa
16-16,9 kg/m ²	Desnutrición Moderada
17-18,4 kg/m ²	Desnutrición Leve
18,5-21.9 kg/m ²	Peso Insuficiente
22 -26.9 kg/m ²	Peso Normal
27-29,9 kg/m ²	Sobrepeso
30-34,9 kg/m ²	Obesidad grado I
35-39,9 kg/m ²	Obesidad grado II
40-40,9 kg/m ²	Obesidad grado III
≥ 50 kg/m ²	Obesidad grado IV

Tomado de Valoración nutricional en el anciano, Valoración Antropométrica, Índice de Masa Corporal, Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2007

2.9 Mini Nutricional Assesment (MNA)

El MNA es un cuestionario creado específicamente para los adultos mayores. Es una herramienta útil para poder determinar el riesgo nutricional y ha facilitado la comparación entre estudios realizados a nivel mundial. El cuestionario consta de 18 preguntas en las cuales se evalúan parámetros antropométricos, valoración global, historia dietética y autopercepción del estado nutricional. La puntuación total es de 30 puntos. Una puntuación superior a 23,5 clasifica al sujeto como bien nutrido y puntuaciones entre 17 y 23,5 indican una situación de riesgo. ^{21,22}

El MNA ha sido revisado en dos ocasiones en el año 2001 y en el 2009. En la segunda revisión se realizó una segunda versión de este siendo más corta. Se realizó debido a que se mostró una dificultad para medir el IMC debido la imposibilidad de medir talla y peso. Esta nueva versión consta solamente de

6 ítems sin embargo al igual que la anterior ha mostrado una excelente sensibilidad (85%) y especificidad (84%).²² (Ver MNA en Anexo 4)

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

- Fase I: Caracterización de la HTA: Descriptivo-Serie de casos. Esta fase se denomina descriptiva serie de casos ya que describiremos a un conjunto de pacientes mayores de 60 años los cuales hayan sido previamente diagnosticados con hipertensión arterial y sean atendidos en el Hospital de Occidente con el fin de realizar una caracterización sociodemográfica, clínica y epidemiológica.
 - Se recolectará información a partir de un cuestionario estructurado (Instrumento 1, ver en anexos).
 - Criterios de inclusión: Ser adulto mayor 60+, haber sido diagnosticado con HTA, y haber sido codificado correctamente en el sistema de información del Hospital de Occidente.
- Fase II: Prevalencia de HTA y factores asociados: Transversal de prevalencia. Esta fase se denomina transversal ya que estudiaremos simultáneamente la exposición y la enfermedad en una población definida en un momento determinado. En este caso la hipertensión arterial en el adulto mayor que reside en el Barrio San Martín, Santa Rosa, Copán con el fin de determinar la prevalencia de la enfermedad y sus factores de riesgo asociados.

- Se recolectará información a partir de un cuestionario estructurado (Instrumento 2, ver en anexos).
- Criterios de inclusión: Ser adulto mayor 60+ y residir en el Barrio San Martín, Santa Rosa, Copán.

3.2 Duración del estudio

El presente estudio estará siendo realizado por diferentes cohortes de médicos en servicio social entre el año 2019 y 2020. La presente muestra fue tomada de febrero-marzo del 2020.

3.3 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 esos porcentajes, se estimó un total de alrededor de 1,000 adultos mayores viviendo en cada área de influencia de donde se realiza el Servicio Social. Utilizando una prevalencia calculada de HTA de 20% ($\pm 10\%$), y considerando un intervalo de confianza de 95% y un 80% de poder estadístico, se estimó una muestra mínima de 60 adultos de 60 años o mayor para este estudio.

3.4 Sitio de toma de muestra: Santa Rosa de Copán, Copán

Santa Rosa es la cabecera departamental de Copán, uno de los 18 departamentos del país, ubicado en la región de Occidente. Tiene una extensión territorial aproximada de 296 km², está conformado por 19 aldeas y 110 caseríos registrados en el Censo Nacional de Población y Vivienda del

año 2013. Para este mismo año contaba con una población de 61,083 personas, siendo de estas 28,990 hombres y 32,093 mujeres. ²³

Se selecciona el casco urbano y mediante las divisiones sectoriales y demográficas de las áreas geográficas de influencia (AGI) que son utilizadas por la Secretaría de Salud (SESAL), se selecciona al azar, dentro de los 45 barrios y colonias que posee el casco urbano, el mapa del Barrio San Martín. En este barrio se colocó el segundo instrumento de nuestro estudio, donde a 60 adultos mayores, los cuales cumplían con los criterios de inclusión del estudio se les aplicó la encuesta y se les realizó un examen físico.

3.5 Recolección y registro de la información

Se realizó de manera presencial en el barrio San Martín donde, aleatoriamente se seleccionaron 75 viviendas para obtener una muestra de 60 adultos mayores. Una vez localizados se les explicaba el fin del estudio y se les preguntaba si deseaban participar en este. Al ser aceptados, una vez obtenido el consentimiento informado, a cada adulto mayor se le realizó 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
 - Toma de presión arterial
 - Toma de pulso radial durante un minuto
 - Auscultación cardíaca durante un minuto

3.6 Toma de medidas

Mediante las técnicas de un adecuado examen físico se realizan las medidas antropométricas pesando, tallando y midiendo al paciente. Además, se toman signos vitales y se realiza un examen físico dirigido.

3.7 Estadio clínico de hipertensión arterial

La determinación del estadio clínico de hipertensión arterial se efectuará en base a los parámetros sugeridos en la guía de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Society of Hypertension (ESH) sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial.

Tabla 2. Clasificación de la PA medida en consulta y definición de los grados de HTA

Categoría	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión de grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión de grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
Hipertensión solo sistólica	≥ 140	y	< 90

Tomado de Definición, clasificación y aspectos epidemiológicos de la hipertensión, Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, ¹⁸

3.8 Aspectos éticos

El siguiente estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación de la Universidad Tecnológica Centroamericana. A cada participante se le explicó el propósito y el fin del estudio. Al aceptar su participación en este

se colocó el consentimiento informado para ser incluido. En el consentimiento informado se les explica que su información es confidencial y que sus datos serán utilizados con el fin de crear propuestas nacionales.

3.9 Procesamiento y Digitalización de datos

La base de datos del estudio fue diseñada por el Docente Investigador de la FCS mediante el paquete estadístico EPI-INFO (versión Windows) y se recibió un taller de refrescamiento de EPI-INFO, con énfasis en el módulo de digitación.

3.10 Análisis Estadístico

Los datos serán analizados con Epi-info. Se utilizará un análisis univariado 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.

3.11 Cronograma de Actividades

Tabla 3. Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad
25 de agosto de 2019	Inicio Servicio Social en el Hospital de Occidente, Santa Rosa, Copán.
8 de febrero de 2020	Taller sobre el uso del programa Epi Info y jornada de actualización sobre los MSS.
Febrero – marzo 2020	Aplicación del instrumento. Tabulación y Análisis.
22 abril 2020	Entrega del primer borrador

Elaboración propia

3.12 Presupuesto

- Fotocopias de instrumentos: L. 300.00

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 Resultados de Caracterización de HTA en Adulto Mayor (60+) diagnosticada y atendida en el Hospital de Occidente

Datos Socio-demográficos

A continuación, el cuadro 1 contiene los datos socio-demográficos de los participantes en el estudio tales como: sexo, residencia, escolaridad y estado civil. La población estudiada se dividió en un 50% de hombres y 50% de mujeres los cuales predominantemente residían en un área urbana e igual la mitad de los participantes eran alfabetos.

Tabla 4. Datos Socio-demográficos de los participantes

Aspecto	N	%
Sexo		
• Hombre	30	50%
• Mujer	30	50%
Lugar de residencia		
• Urbano	41	68.33%
• Rural	19	31.67%
Sabe leer y escribir		
• Sí	30	50%
• No	30	50%
Escolaridad		
• Analfabeto	29	48.33%
• Primaria incompleta	23	38.33%
• Primaria completa	6	10%
• Secundaria incompleta	1	1.67%
• Secundaria completa	1	1.67%
• Universidad	0	0
Estado civil		
• Viudo	13	21.67%
• Soltero	17	28.33%
• Casado	25	41.67%
• Unión libre	5	8.33%

Elaboración propia

Antecedentes Personales

De nuestra muestra de 60 adultos mayores el 60% afirmó haber fumado alguna vez en su vida y de estos solo el 6.7% continua con el hábito. Ver gráficas 1 y 2. La mayoría de los adultos mayores no son sedentarios y afirman caminar, subir y bajar gradas o cuestas a diario. Los porcentajes pueden observarse en las gráficas 3 y 5.

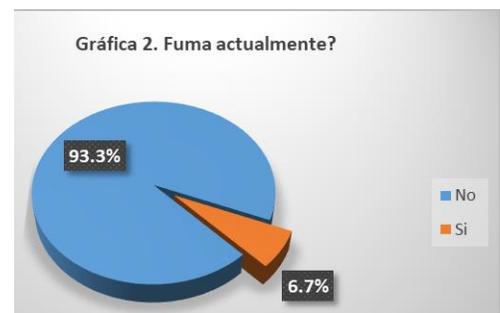
Gráficas de Antecedentes Personales

Gráfico 1. ¿Ha fumado alguna vez en la vida?



Elaboración propia

Gráfico 2. ¿Fuma actualmente?



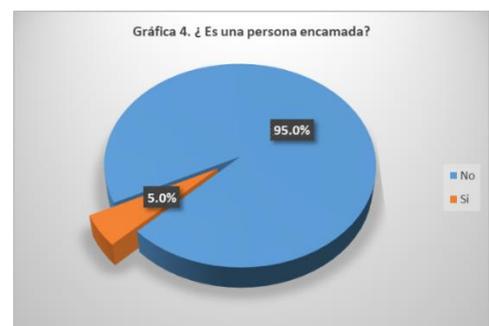
Elaboración propia

Gráfico 3. ¿Es completamente sedentario?



Elaboración propia

Gráfico 4. ¿Es una persona encamada?



Elaboración propia

Gráfico 5. ¿Camina, sube gradas y/o cuestras a diario?



Elaboración propia

Antecedentes Personales Patológicos

Las tres enfermedades más comunes dentro de nuestra población fueron: dislipidemia, diabetes mellitus e infarto agudo de miocardio afectando el 50%, 26.7% y 18.3% respectivamente. Se evidenció que la mayoría de las personas está con tratamiento médico para sus patologías. Donde el 40% están siendo tratados por su dislipidemia, el 87.5% por su diabetes y el 72.7% por su antecedente coronario.

En cuanto a la obesidad el 100% de los pacientes estaba sin tratamiento para su patología y tienen un promedio de 10 años de padecerla. Así como con respecto al alcoholismo solo el 25% de los que afirmaron tener esta patología estaba siguiendo un tratamiento médico con un promedio de años de tenerla de 39 años.

Tabla 5. 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	16	26.67%	10 años	14	87.50%
Dislipidemia	30	50%	6 años	12	40%
Obesidad	5	8.33%	10 años	0	0
Infarto Miocardio	11	18.33%	4 años	8	72.73%
Insuficiencia Cardíaca	9	15%	2 años	9	100%
Enfermedad Cerebro-Vascular	2	3.33%	4 años	1	50%
Enfermedad Renal	5	8.33%	2 años	2	40%
Alcoholismo	4	6.67%	39 años	1	25%
Otra enfermedad	22	36.67%			

Elaboración propia

Hospitalizaciones

El 73.3% de nuestros adultos mayores han sido hospitalizados alguna vez en su vida. Las causas más comunes de hospitalización son el infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca y neumonía adquirida en la comunidad.

Tablas y gráficas de Hospitalizaciones y sus causas

Gráfico 6. ¿Ha sido hospitalizado alguna vez en su vida?



Elaboración propia

Tabla 6. Causa/Diagnóstico 1

Amputación de MII 2rio a trauma	1	2.27%	2.27%	
Bradycardia severa	1	2.27%	4.55%	
Cedecervix	1	2.27%	6.82%	
Celulitis de miembros inferiores	1	2.27%	9.09%	
Cesárea	3	6.82%	15.91%	
Colicistectomía	2	4.55%	20.45%	
Crisis asmática	1	2.27%	22.73%	
Crisis hipertensiva	1	2.27%	25.00%	
Derrame articular	1	2.27%	27.27%	
Derrame pleural	1	2.27%	29.55%	
Evento cerebrovascular	2	4.55%	34.09%	
Exacerbación de EPOC	2	4.55%	38.64%	
Fractura de MSI	1	2.27%	40.91%	
Fractura de tibia y peroné	1	2.27%	43.18%	
Hernia inguinal	1	2.27%	45.45%	
Hiperglicemia	1	2.27%	47.73%	
Hipoglicemia	1	2.27%	50.00%	
Histerectomía	2	4.55%	54.55%	
HBP	2	4.55%	59.09%	
IAM+ICC	1	2.27%	61.36%	
ICC	3	6.82%	68.18%	
Infarto agudo del miocardio	6	13.64%	81.82%	
Intoxicación aguda por alcohol	1	2.27%	84.09%	
Neumonía adquirida en la comunidad	4	9.09%	93.18%	
pie diabético	1	2.27%	95.45%	
Trauma en 5ta falange de mano izquierda	1	2.27%	97.73%	
Vómitos con deshidratación	1	2.27%	100.00%	
Total	44	100.00%	100.0%	

Elaboración propia

Tabla 7. Causa/Diagnóstico 2

Causa / Diagnóstica II	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
Amigdalectomía	1	6.67%	6.67%	
Bradicardia severa	1	6.67%	13.33%	
Cesárea	1	6.67%	20.00%	
Crisis convulsivas	1	6.67%	26.67%	
Exacerbación de EPOC	1	6.67%	33.33%	
HTA no controlada	1	6.67%	40.00%	
IAM +ICC	1	6.67%	46.67%	
ICC	1	6.67%	53.33%	
Infarto agudo del miocardio	2	13.33%	66.67%	
Neumonía adquirida en la comunidad	2	13.33%	80.00%	
pie diabético	1	6.67%	86.67%	
Tec leve	1	6.67%	93.33%	
TVP en MII	1	6.67%	100.00%	
Total	15	100.00%	100.00%	

Elaboración propia

Tabla 8. Causa/Diagnóstico 3

Causa / Diagnóstica III	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
Exacerbación de EPOC	1	33.33%	33.33%	
ICC+HTP+DM tipo 2	1	33.33%	66.67%	
Pancreatitis aguda	1	33.33%	100.00%	
Total	3	100.00%	100.00%	

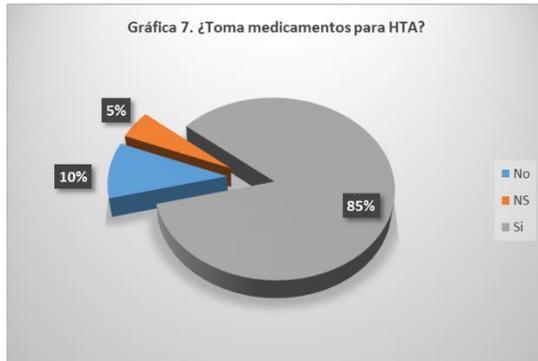
Elaboración propia

Uso de medicamentos para HTA

El 85% de nuestros participantes tomaba algún medicamento para tratar su hipertensión arterial siendo el más común el Enalapril familia de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), seguido por el Irbesartan que es de la familia de los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II). El 25.4% de la población que si toma algún medicamento utiliza doble terapia y el 5.8% utilizan una triple terapia como tratamiento antihipertensivo. Ver gráficas 7,8, 9 y 10.

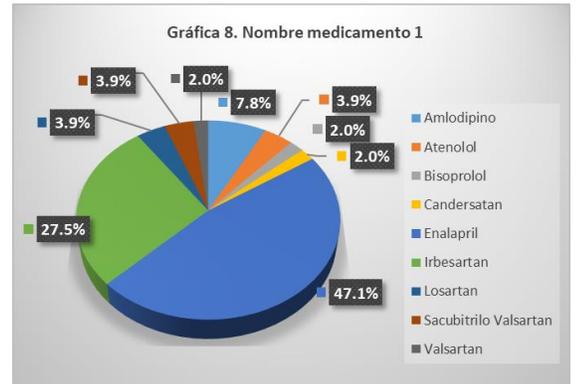
Gráficas de uso de medicamentos

Gráfico 7. ¿Toma medicamentos para HTA?



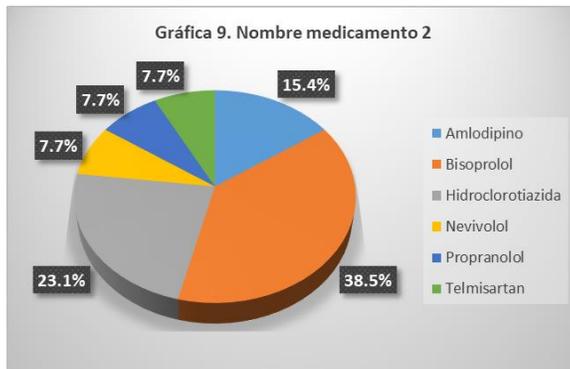
Elaboración propia

Gráfico 8. Nombre medicamento 1



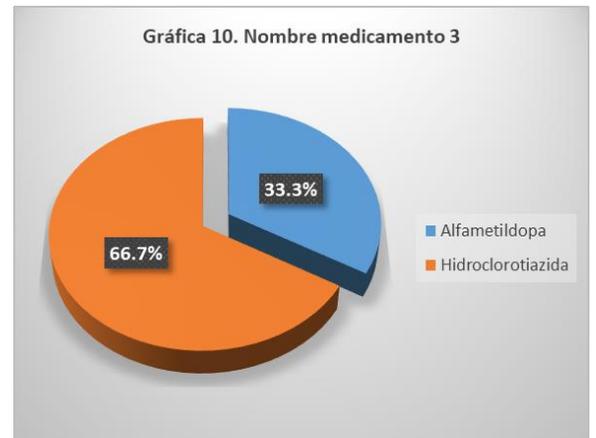
Elaboración propia

Gráfico 9. Nombre medicamento 2



Elaboración propia

Gráfico 10. Nombre medicamento 3



Elaboración propia

Examen Físico

Presión Arterial Instrumento 1

La presión sistólica del brazo izquierdo su rango varía entre 100mmHg y 220mmHg como su punto de referencia mínimo y máximo encontrado dentro de nuestros participantes. Las presiones más comunes de la presión sistólica para brazo izquierdo fueron de 120mmHg con un 18.3% y 140mmHg con un 18.3%. La media de la presión sistólica de brazo izquierdo es de 140mmHg.

La presión diastólica del brazo izquierdo su rango varía entre 60mmHg y 120mmHg. La presión más de la presión diastólica de brazo izquierdo es de 70mmHg en un 35%. La media de la presión diastólica de brazo izquierdo es de 80mmHg.

Tablas de presión arterial

Tabla 9. Promedio y rango de presión sistólica de brazo izquierdo

N211 Sistólica	Total	Media	Variación	Desviación Standard		
60.0000	8,330.0000	138.8333	552.8531	23.5128		
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo	Moda	
100.0000	120.0000	140.0000	155.0000	220.0000	130.0000	

Elaboración propia

Tabla 10. Frecuencia de presión sistólica de brazo izquierdo

20.1 Sistólica	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
100	2	3.3%	3.3%	
110	6	10.0%	13.3%	
120	11	18.3%	31.7%	
130	10	16.7%	48.3%	
140	11	18.3%	66.7%	
150	5	8.3%	75.0%	
160	9	15.0%	90.0%	
170	1	1.7%	91.7%	
180	3	5.0%	96.7%	
190	1	1.7%	98.3%	
200	1	1.7%	100.0%	
Total	60	100.0%	100.0%	

Elaboración propia

Tabla 11. Promedio y rango de presión diastólica de brazo izquierdo

N212 Diastólica	Total	Media	Variación	Desviación Standard	
60.0000	4,670.0000	77.8333	166.4124	12.9001	
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo	Moda
60.0000	70.0000	80.0000	90.0000	120.0000	70.0000

Elaboración propia

Tabla 12. Frecuencia de presión diastólica de brazo izquierdo

21.2 Diastólica	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
60	8	13.3%	13.3%	
70	21	35.0%	48.3%	
80	15	25.0%	73.3%	
90	11	18.3%	91.7%	
100	3	5.0%	96.7%	
110	1	1.7%	98.3%	
120	1	1.7%	100.0%	
Total	60	100.0%	100.0%	

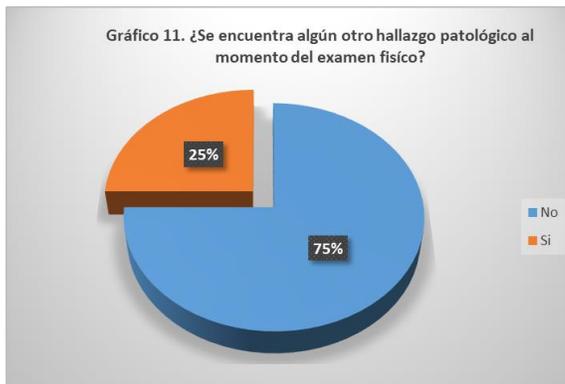
Elaboración propia

Hallazgos patológicos al momento del examen físico

De nuestros 60 participantes se encontraron 15 personas con otros hallazgos patológicos al momento de la evaluación clínica. El 33.3% de esta población mostraba algún signo o síntoma respiratorio como ser disnea o a la auscultación sibilancias, roncus y crépitos en los campos pulmonares.

Tablas y gráficos de otros hallazgos patológicos

Gráfico 11. ¿Se encuentra algún otro hallazgo patológico al momento del examen físico?



Elaboración propia

Tabla 13. Hallazgos patológicos al momento del examen físico de los participantes

Hallazgos patológicos	N	% Del total de AM
Celulitis en miembro inferior derecho	1	6.67%
Desviación de la comisura labial de lado derecho y ptosis palpebral de ojo derecho	1	6.67%
Hemorragia conjuntival en ojo derecho	1	6.67%
Hernia inguinal derecha no encarcelada y presencia de sibilancias espiratorias e inspiratorias, así mismo presencia de roncus bilaterales basales.	1	6.67%
Paciente con disnea de moderados esfuerzos y se auscultan crepitos basales bilaterales.	1	6.67%
Paciente post operado de pie diabético Wagner III de miembro inferior izquierdo (Amputación supracondilea)	1	6.67%
Presencia de venas varicosas en miembro inferior derecho	1	6.67%
Pulmones: entrada de aire asimétrica con abundantes roncus y sibilancias en ambos campos pulmonares. Murmullo vesicular disminuido en base pulmonar derecha. Presencia de sibilancias en ambos campos pulmonares.	1	6.67%

Paciente con EPOC en exacerbación aguda. Actualmente tratado con Piperacilina Tazobactam, Hidrocortisona y nebulizaciones continuas con salbutamol, atrovent y budesonina.		
Pulmones: Entrada de aire simétrica, murmullo vesicular presente en ambos campos pulmonares sin embargo se auscultan crepitos basales bilaterales	2	13.34%
Se auscultan crepitos bilaterales en todos los campos pulmonares	1	6.67%
Se encuentra debilidad muscular en miembro superior e inferior derecho. Oxford 3.	1	6.67%
Temblor en miembros superiores y marcha parkinsoniana	1	6.67%
Úlcera corneal post traumática en ojo derecho	1	6.67%
Úlcera en pie derecho Wagner tipo 2	1	6.67%

Elaboración propia

4.2 Estudio de Prevalencia de HTA en el Adulto Mayor (60+) que vive en la zona de influencia de Santa Rosa de Copán: Barrio San Martín

Datos Socio-demográficos

De una muestra total de 60 adultos mayores entrevistados en sus hogares la mayoría fueron mujeres, residiendo en el casco urbano de Santa Rosa de Copán. El 76.7% de la muestra es alfabeta habiendo realizado la mayor parte de ellos primaria incompleta. La mayor parte de la actualmente casada, bajo una vivienda propia la mayoría y un ingreso mensual de dos a tres salarios mínimos al mes.

Tabla 14. Datos Socio-demográficos de los participantes

Aspecto	N	%
Sexo		
• Hombre	21	35%
• Mujer	39	65%
Lugar de residencia		
• Urbano	60	100%
• Rural	0	0
Sabe leer y escribir		
• Sí	46	76.67%
• No	14	23.33%
Escolaridad		
• Analfabeto	14	23.73%
• Primaria incompleta	23	38.98%

• Primaria completa	12	20.34%
• Secundaria incompleta	1	1.69%
• Secundaria completa	3	5.08%
• Universidad	6	10.17%
Estado civil		
• Viudo	12	20%
• Soltero	18	30%
• Casado	24	40%
• Unión libre	6	10%
Tenencia de vivienda		
• Rentada	7	11.67%
• Prestada	0	0
• Propia	53	88.33%
Ingreso familiar en último mes		
• < 1 Sal Min	4	6.67%
• ≥6 salarios mínimos	1	1.67%
• 1 Sal Min	22	36.67%
• Dos o tres Sal Min	28	46.67%
• Cuatro a cinco Sal Min	5	8.33%

Elaboración propia

Antecedentes Personales

Aproximadamente un tercio de nuestros adultos mayores afirmó haber fumado alguna vez en su vida. El 9% continua con el hábito y un promedio de años de fumar de 50 con 4 cigarrillos diarios. Es mínima la población fumadora pasiva y con fogones de leña dentro de su casa. La mayor parte de nuestros adultos mayores suben y bajan cuestas a diario y caminan aproximadamente 34 minutos al día con un promedio en distancia de 1.4km.

Tablas y gráficos de Antecedentes Personales

Gráfico 12. ¿Ha fumado alguna vez en la vida?



Elaboración propia

Gráfico 13. ¿Fuma actualmente?



Elaboración propia

Tabla 15. Promedio de fumar

Muestra	Total	Media	Variación	Desviación Standard	
2.0000	101.0000	50.5000	0.5000	0.7071	
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo	Moda
50.0000	50.0000	50.5000	51.0000	51.0000	50.0000

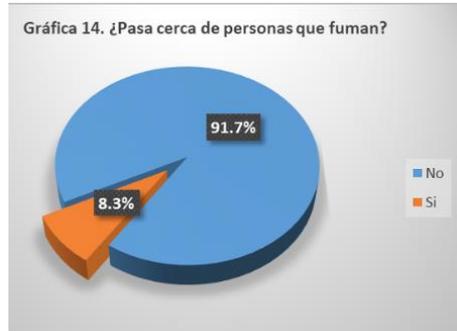
Elaboración propia

Tabla 16. Promedio de cigarrillos/puros/pipas al día

Muestra	Total	Media	Variación	Desviación Standard	
2.0000	9.0000	4.5000	0.5000	0.7071	
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo	Moda
4.0000	4.0000	4.5000	5.0000	5.0000	4.0000

Elaboración propia

Gráfico 14. ¿Pasa cerca de personas que fuman?



Elaboración propia

Gráfico 15. ¿En la casa donde vive usa fogón de leña?



Elaboración propia

Gráfico 16. ¿El fogón está afuera o dentro de la casa?



Elaboración propia

Tabla 17. Promedio de minutos caminados al día

Muestra	Total	Media	Variación	Desviación Standard	
60.0000	2,045.0000	34.0833	2,768.2133	52.6138	
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo	Moda
0.0000	0.0000	30.0000	30.0000	300.0000	30.0000

Elaboración propia

Tabla 18. Promedio de cuerdas caminada al día

Muestra	Total	Media	Variación	Desviación Standard	
60.0000	83,800.0000	1,396.6667	3,124,395.4802	1,767.5960	
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo	Moda
0.0000	50.0000	900.0000	2,000.0000	9,000.0000	0.0000

Elaboración propia

Gráfico 17. ¿Sube y baja gradas o cuestas a diario?



Elaboración propia

Antecedentes Personales Patológicos

Fueron pocos los adultos mayores que refirieron antecedentes familiares de enfermedad coronaria temprana. Fue más común encontrar el antecedente de familiar masculino de primer grado de consanguinidad < 55 años con antecedente de enfermedad coronaria temprana. Las tres enfermedades más comunes dentro de nuestra población fueron hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes mellitus. Se evidenció que la mayoría de las personas está con tratamiento médico para sus patologías.

Tablas y gráficos de Antecedentes Personales Patológicos

Gráfico 18. Antecedentes de enfermedad coronaria temprana



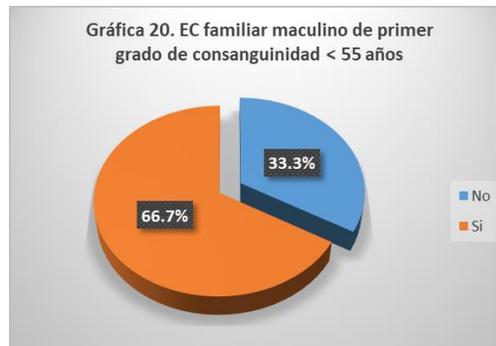
Elaboración propia

Gráfico 19. EC familiar femenino de primer grado de consanguinidad menor de 65 años



Elaboración propia

Gráfico 20. EC familiar masculino de primer grado de consanguinidad menor de 55 años



Elaboración propia

Tabla 19. 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	18	30%	9 años	18	100%
Dislipidemia	25	41.67%	6 años	19	76%
Obesidad	4	6.67%	9 años	0	0
Infarto Miocardio	1	1.67%	1 año	1	100%
Insuficiencia Cardíaca	0	0	0	0	0
Enfermedad Cerebro-Vascular	3	5%	4 años	1	33.33%
Enfermedad Renal	2	3.33%	9 años	2	100%
Hipertensión arterial	40	66.67%	11 años	39	97.50%
Otra enfermedad	23	38.33%			

Elaboración propia

Uso de medicamentos

La cantidad más frecuente de medicamentos prescritos por médico es de 1 medicamento seguida de 3 medicamentos. La mayoría de las personas no consume medicamentos no prescritos por un médico. En un 15% se consume al menos 1 medicamento no prescrito y en 6.7% al menos dos medicamentos no prescritos.

Tablas de uso de medicamentos

Tabla 20. Medicamentos prescritos por médico

Muestra (20a)	Total	Media	Variación	Desviación Standard
60.0000	111.0000	1.8500	3.1127	1.7643
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo
0.0000	0.5000	2.0000	3.0000	10.0000
				Moda
				0.0000

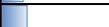
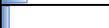
Elaboración propia

Tabla 21. Medicamentos no prescritos por médico

Muestra (20b)	Total	Media	Variación	Desviación Standard		
60.0000	17.0000	0.2833	0.3421	0.5849		
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo	Moda	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.0000	0.0000	

Elaboración propia

Tabla 22. Promedio de medicamentos prescritos

20a. En promedio, ¿Cuántos medicamentos prescritos por médico se tomó diario la semana pasada?	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
-	15	25.0%	25.0%	
1	14	23.3%	48.3%	
2	11	18.3%	66.7%	
3	13	21.7%	88.3%	
4	4	6.7%	95.0%	
5	2	3.3%	98.3%	
10	1	1.7%	100.0%	
25	60	100.0%	100.0%	

Elaboración propia

Tabla 23. Promedio medicamentos no prescritos

20a. En promedio, ¿Cuántos medicamentos no prescritos por médico (automedicación) tomó diario la semana pasada?	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
-	47	78.3%	78.3%	
1	9	15.0%	93.3%	
2	4	6.7%	100.0%	
Total	60	100.0%	100.0%	

Elaboración propia

Alcoholismo

El 70% de los adultos mayores dentro de esta población de estudio no consume bebidas alcohólicas y los que si se consume una o menos veces al mes. La preocupación por parte de los familiares hacia los adultos mayores de que estos dejen de beber ha sido nula.

Tablas de alcoholismo

Tabla 24. Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas

a. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
(0) Nunca (Pase a MN	42	70.0%	70.0%	
(1) Una o menos veces al mes	15	25.0%	95.0%	
(2) De 2 a 4 veces al	3	5.0%	100.0%	
Total	60	100.0%	100.0%	

Elaboración propia

Tabla 25. Preocupación por familiares por consumo de bebidas alcohólicas

b. ¿Algún familiar ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas, o le	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
(o) }No	60	100.0%	100.0%	
Total	60	100.0%	100.0%	

Elaboración propia

Examen Físico

Presión Arterial Instrumento 2

La presión sistólica del brazo izquierdo su rango varía entre 90mmHg y 190mmHg como su punto de referencia mínimo y máximo encontrado dentro de nuestros participantes. La prevalencia de la presión sistólica para brazo izquierdo es de 130mmHg con un 26.7%. La media de la presión sistólica de brazo izquierdo es de 130mmHg.

La presión diastólica del brazo izquierdo su rango varía entre 60mmHg y 120mmHg. La prevalencia de la presión diastólica de brazo izquierdo es de 80mmHg en un 36.7%. La media de la presión diastólica de brazo izquierdo es de 80mmHg.

Tablas de presión arterial

Tabla 26. Presión arterial sistólica brazo izquierdo

N241 Sistólica	Total	Media	Variación	Desviación Standard		
60.0000	7,850.0000	130.8333	462.0056	21.4943		
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo	Moda	
90.0000	120.0000	130.0000	140.0000	190.0000	130.0000	

Elaboración propia

Tabla 27. Frecuencia de presión arterial sistólica brazo izquierdo

24.1 Sistólica	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
90	1	1.7%	1.7%	
100	4	6.7%	8.3%	
110	9	15.0%	23.3%	
120	11	18.3%	41.7%	
130	16	26.7%	68.3%	
140	5	8.3%	76.7%	
150	6	10.0%	86.7%	
160	3	5.0%	91.7%	
170	2	3.3%	95.0%	
180	2	3.3%	98.3%	
190	1	1.7%	100.0%	
Total	60	100.00%	100.00%	

Elaboración propia

Tabla 28. Presión arterial diastólica brazo izquierdo

N242 Diastólica	Total	Media	Variación	Desviación Standard	
60.0000	4,590.0000	76.5000	118.0508	10.8651	
Mínimo	25%	Mediana	75.0%	Máximo	Moda
60.0000	70.0000	80.0000	80.0000	120.0000	80.0000

Elaboración propia

Tabla 29. Frecuencia de presión arterial diastólica brazo izquierdo

24.2 Diastólica	Cantidad	Porcentaje	Acumulativo (%)	Gráfica
6	1	1.7%	1.7%	
60	6	10.0%	11.7%	
70	21	35.0%	46.7%	
80	22	36.7%	83.3%	
90	8	13.3%	96.7%	
100	1	1.7%	98.3%	
110	1	1.7%	100.0%	
Total	60	100.0%	100.0%	

Elaboración propia

Otros hallazgos patológicos

De nuestros 60 participantes se encontraron 16 personas con otros hallazgos patológicos al momento de la evaluación clínica siendo así, un 26.7% de nuestra población. El hallazgo patológico más común encontrado fueron datos de insuficiencia venosa con presencia de venas varicosas en ambos miembros inferiores en un 25% y en un solo miembro en un 12.5%.

Tablas de otros hallazgos patológicos

Gráfico 21. ¿Otros hallazgos patológicos?



Elaboración propia

Tabla 30. Hallazgos patológicos al momento del examen físico de los participantes

Hallazgos patológicos	N	% del total de AM
Deformidad de botiniere en ambas manos y cuello de cisne en mano izquierda.	1	6.25%
Disminución de percepción de la luz en campo visual lateral de ojo derecho.	1	6.25%
Hemiplejia de miembro superior derecho.	1	6.25%
Paciente con uso de sonda crónica post operado de ca de próstata.	1	6.25%
Presencia de catéter para diálisis de lado derecho.	1	6.25%
Presencia de faringe hiperemica.	1	6.25%
Presencia de maculas hipocrómicas en manos y ambos brazos asociados a vitíligo.	1	6.25%
Presencia de opacidad en ambos ojos.	1	6.25%
Presencia de soplo holosistolico en foco tricuspídeo.	1	6.25%
Presencia de úlcera en tobillo derecho 2x3cm, de bordes regulares y limpia.	1	6.25%
Presencia de venas varicosas en ambos miembros inferiores.	4	25%
Presencia de venas varicosas en miembro inferior izquierdo.	2	12.50%

Elaboración propia

4.3 Resultados Evaluación con el MINI-EXAMEN NUTRICIONAL

Mediante el instrumento de evaluación MINI-EXAMEN NUTRICIONAL se encontró un riesgo de malnutrición del 45% y malnutrición del 3.33%. Luego, utilizando la tabla de Índice de Masa Corporal según Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología clasificamos a nuestros adultos mayores. Encontramos que el 18.3% estaba con peso insuficiente, el 28.3% con peso normal, el 26.7% en sobrepeso y el 21.7% en obesidad grado I.

Tabla 31. Resultados de MINI-EXAMEN NUTRICIONAL de los participantes

Parámetro	N	%
Cuántos han perdido el apetito	20	33.33%
Pérdida reciente de peso	20	33.33
Movilidad	42	70%
Enfermedad Aguda	22	37.29%
Problemas neuropsicológicos	1	1.67%
IMC		
• < 19	3	5%
• $19 \leq \text{IMC} < 21$	2	3.33%
• $21 \leq \text{IMC} < 23$	12	20%
• $\text{IMC} \geq 23$	43	71.67%
Evaluación del cribaje		
• Estado nutricional normal	35	58.33%
• Riesgo de malnutrición	21	35%
• Malnutrición	4	6.67%
Evaluación final del estado nutricional		
• Estado nutricional normal	31	51.67%
• Riesgo de malnutrición	27	45%
• Malnutrición	2	3.33%

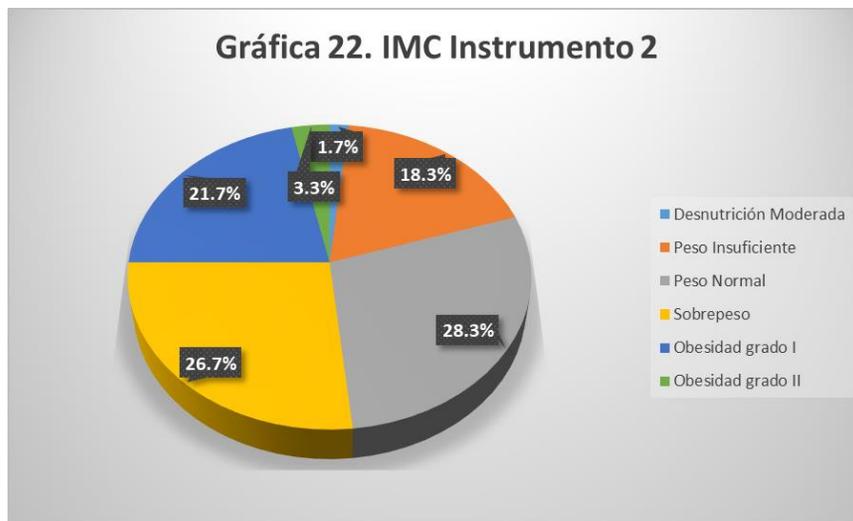
Elaboración propia

Tabla 32. Índice de Masa Corporal según Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriatría y Gerontología

	Interpretación	No. Personas	% Porcentaje
< 16 kg/m ²	Desnutrición Severa	0	0.0
16-16,9 kg/m ²	Desnutrición Moderada	1	1.7
17-18,4 kg/m ²	Desnutrición Leve	0	0.0
18,5-21.9 kg/m ²	Peso Insuficiente	11	18.3
22 -26.9 kg/m ²	Peso Normal	17	28.3
27-29,9 kg/m ²	Sobrepeso	16	26.7
30-34,9 kg/m ²	Obesidad grado I	13	21.7
35-39,9 kg/m ²	Obesidad grado II	2	3.3
40-40,9 kg/m ²	Obesidad grado III	0	0.0
≥ 50 kg/m ²	Obesidad grado IV	0	0.0
	TOTAL	60	100

Elaboración propia

Gráfico 22. IMC Instrumento 2



Elaboración propia

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

La hipertensión arterial es un factor de riesgo cardiovascular importante, recordando que las enfermedades cardiovasculares son las responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año a nivel mundial.³ En América Latina se han diseñado diversos estudios sobre factores de riesgo cardiovasculares y estudios en base a la prevalencia de la hipertensión arterial de la población. La prevalencia es sumamente variada entre país a país. En este estudio compararemos nuestros resultados intrahospitalarios y comunitarios de Santa Rosa de Copán a nivel nacional y latinoamericano.

5.1 Discusión y Análisis de Caracterización de HTA en Adulto Mayor (60+) diagnosticada y atendida en el Hospital de Occidente

Intrahospitalariamente se estudiaron 60 adultos mayores hipertensos, donde el 50% fueron tanto hombres como mujeres, y el 68% residía en área urbana. Las tres enfermedades más comunes dentro de nuestra población fueron dislipidemias (50%), diabetes mellitus (26,67%) e infarto agudo de miocardio (18,33%).

Similares resultados de enfermedades asociadas se encontraron en diversos estudios a nivel latinoamericano, como en el CARMELA en el cual la prevalencia de dislipidemias era variada entre los países tanto para hombres como para mujeres. Por ejemplo, en la ciudad de México la prevalencia es del 62,5% y 37,5% respectivamente. En este mismo estudio Diabetes Mellitus muestra una prevalencia variable entre el 9% y 22%.¹⁰ En otro estudio el CESCAS I los factores de riesgo como ser la obesidad, diabetes mellitus e hipercolesterolemia fueron los más comunes asociados a la prevalencia de la hipertensión arterial.¹¹ Y luego, a nivel nacional se realizó

un estudio en el HEU en el año 2015 donde se evidenció que en la población en estudio la patología asociada más frecuente aparte de la hipertensión arterial era diabetes mellitus en un 32%.¹⁵

El 73.33% de nuestros adultos mayores han sido hospitalizados alguna vez en su vida. Las causas más comunes de hospitalización son el Síndrome Coronario Agudo tipo Infarto Agudo de Miocardio (22.7%), la Insuficiencia Cardíaca (15.9%) y la Neumonía adquirida en la comunidad (13.6%). Siendo las primeras dos enfermedades cardiovasculares más importantes de las cuales debemos prevenir.

En cuanto a la actividad física el 13,3% de los adultos mayores son completamente sedentarios, donde ellos referían solo movilización dentro del interior de su domicilio y no salir caminar ni subir y bajar gradas. El 5% de nuestra población son personas encamadas. En honduras en un estudio realizado en el HEU se encontró que el 28,4% de la población estudiada era sedentaria.¹⁵

El 8,33% de nuestros adultos mayores padece de obesidad con un promedio de 10 años de padecer la enfermedad y el 100% se encontraba sin tratamiento alguno. En estudios similares la prevalencia de obesidad es más elevada, a nivel latinoamericano el estudio CARMELA reportó una prevalencia del 23%.¹⁰ Dos estudios realizados en el territorio nacional en comunidades urbanas encontraron una prevalencia del 70% (HEU,2015) ¹⁵ y del 16,7% (Miraflores, Tegucigalpa).¹⁶ En otro estudio realizado en una comunidad rural del país se evidenció que un 33,3% de la población en estudio padecía de obesidad.¹⁷

Hábitos

El 60% de nuestros participantes afirmaron como antecedente el hábito del tabaquismo ya sea cigarrillos, puros o pipas. Sin embargo, solo el 6,67% afirmaba continuar con el mismo. En estudios similares la prevalencia de tabaquismo es del 30% (CARMELA), 27% (HEU,2015) y del 10,9% (Miraflores, Tegucigalpa).^{10,15,16} Reflejando así una elevada prevalencia en nuestra población en estudio en la zona de Occidente del país.

La prevalencia del consumo de alcohol en nuestra población es del 6,67% con un promedio de 39 años de consumo. A nivel nacional datos más elevados fueron encontrados. En 2 estudios de comunidades urbanas el 28% consumían alcohol (HEU,2015)¹⁵ y el 12,1% consumían alcohol al menos 2 veces por semana (Miraflores, Tegucigalpa)¹⁶ y para una población en estudio de una comunidad rural el 9,5% de la población afirmó alcoholismo y el 3,2% ser bebedor pesado.¹⁷

Examen Físico: Presión arterial Instrumento 1

Según los resultados de nuestro estudio las presiones más comunes son de 120/70mmHg con un 18.3% y 35% y de 140/70mmHg con un 18.3% y 35%. Cifras las cuales concuerdan para presión normal y para hipertensión grado 1 según la clasificación de la Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial.

Tratamiento

En esta población de hipertensos se evaluó la adherencia al tratamiento. El 85% de nuestros participantes tomaba algún medicamento para tratar su hipertensión arterial siendo el más común: Enalapril (IECA) en un 47.06% seguido por el Irbesartan (ARA II) en un 27.45%. El 25.4% de la población que si toma algún medicamento utiliza doble terapia y el 5.88% utilizan una triple terapia. De estos, el 31,25% utilizaba Hidroclorotiazida como diurético aporte a la terapia. El 10% de los participantes no tomaban algún medicamento a pesar de estar conscientes de su patología de base, así como en un estudio de nuestro país donde el 9,3% no usaba medicación alguna aun conociendo su diagnóstico.¹⁶

A nivel latinoamericano en el estudio CESCAS I, el 48,7% de los adultos con hipertensión arterial tomaban medicamentos prescritos por un médico para su tratamiento. El 64.9% de estos tomaban 1 antihipertensivo, el 26,7% tomaba dos antihipertensivos y un 8,4% tomaba tres o más antihipertensivos como tratamiento.¹¹ Más elevados nuestros datos sobre al menos un medicamento utilizado y datos similares para la doble y triple terapia. Las clases de antihipertensivos más comunes utilizadas fueron los IECA en un 75,5%, diuréticos en un 21,1%, betabloqueadores en un 15,8% y bloqueadores de los canales de calcio en un 9,1%.¹¹ Nuestro estudio reveló un mayor uso de diuréticos en relación a este.

En nuestro estudio se observa una mejor adherencia al tratamiento que en otros estudios realizados en nuestro país. En el estudio dirigido en el HEU el 73% de los participantes refirió un apego al tratamiento. El 48% utilizaba

monoterapia cifras menor a la de nuestro estudio. El 40% politerapia en relación a un 31,28% de nuestro estudio. Los medicamentos más utilizados fueron los IECAS en un 49% y los diuréticos en un 45% datos similares en nuestra población.¹⁵ En otro estudio de nuestro país la familia de medicamentos más frecuente fueron los betabloqueadores.¹⁶

5.2 Discusión y Análisis de Estudio de Prevalencia de HTA en el Adulto Mayor (60+) que vive en la zona de influencia de Santa Rosa de Copán: Barrio San Martín

Se aplicó el segundo instrumento de nuestro estudio en el barrio San Martín, localizado en el casco urbano de Santa Rosa. Se estudiaron 60 adultos mayores, independientemente si padecían de hipertensión arterial o no. El 65% fueron mujeres y el 35% fueron hombres cercanía de datos en el estudio realizado en el HEU donde el 63% eran mujeres y 37% eran hombres.¹⁵

Hábitos

El 36.67% afirmó haber fumado alguna vez en su vida y de estos solo el 9.09% continua con el hábito. En estudios similares la prevalencia de tabaquismo es del 30% (CARMELA), 27% (HEU,2015) y del 10,9% (Miraflores, Tegucigalpa). En un estudio en una comunidad rural del país el 19,4% de la población afirmo tabaquismo alguna vez en su vida y el 2,8% afirmó fumar actualmente.^{10,15,16,17} En este último estudio se puede observar una relación en cuanto al bajo porcentaje de personas que continúan con el hábito de fumar.

El 70% de los adultos mayores dentro de esta población de estudio no consume bebidas alcohólicas. El 25% de ellos consume una o menos veces

al mes y el 5% de ellos consume de 2 a 4 veces al mes. Un total del 30% que consume alcohol. Datos similares encontrados en estudios nacionales donde el 28% consumían alcohol (HEU,2015)¹⁵ y el 12,1% consumían alcohol al menos 2 veces por semana (Miraflores, Tegucigalpa).¹⁶

Antecedentes personales patológicos

La prevalencia de las tres enfermedades más comunes dentro de nuestra población fueron hipertensión arterial (66,67%), dislipidemia (41,67%) y diabetes mellitus (30%). Se evidenció que la mayoría de las personas está con tratamiento médico para sus patologías especialmente para estas con hipertensión arterial en un 97.5%. El 76% en control por su dislipidemia y el 100% está en tratamiento por Diabetes Mellitus.

En estudios similares se observa una menor prevalencia de hipertensión arterial. En América Latina como se discutía antes la prevalencia es variada entre los distintos países. En el estudio CARMELA la prevalencia en promedio es del 18%, en PURE es del 57,1% y en el CESCAS I es del 42,5%.^{8,10,11} En un estudio nacional se observó una prevalencia del 32,7% dentro de una comunidad urbana del país cifra relacionada a la encontrada en nuestro estudio mientras que las cifras a nivel latinoamericano se encuentran más elevadas.¹⁶ Nos encontramos ante un alarmante porcentaje en comparación a los distintos países evaluados. Sin embargo, la brecha de tratamiento es de casi su totalidad en un 97.50%.

Examen Físico

En diferentes estudios a nivel mundial lo común dado a la fisiopatología del envejecimiento es encontrar hipertensión arterial sistólica aislada. Sin embargo, en nuestro estudio las presiones más comunes fueron de 130/80mmHg en un 26.67% y 36.7%. Cifras que concuerdan para presión normal alta según la clasificación de la Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial.

Uso de medicamentos

De nuestra población muestra la cantidad más frecuente de medicamentos prescritos por médico es de 1 medicamento en un 23.33% seguida de 3 medicamentos en un 21.67%. En un 15% se consume al menos 1 medicamento no prescrito y en 6.67% al menos dos medicamentos no prescritos.

En el estudio CESCAS I el 48,7% de los adultos con hipertensión arterial tomaban medicamentos prescritos por un médico para su tratamiento. El 64.9% de estos tomaban 1 antihipertensivo, el 26,7% tomaba dos antihipertensivos y un 8,4% tomaba tres o más antihipertensivos como tratamiento.¹¹ En un estado a nivel nacional el 23,4% se encontraba con politerapia y el 9,3% no usaba medicación alguna aún conociendo su diagnóstico.¹⁶ Con estos datos podemos observar que a nivel nacional el uso de politerapia es más frecuente para tratar hipertensión arterial.¹⁶

5.3 Discusión y Análisis del MINI-EXAMEN NUTRICIONAL

Múltiples estudios han evaluado los factores de riesgos metabólicos que lleven a una hipertensión arterial. Entre estos se encuentra el sobrepeso y la obesidad. En el estudio CESCAS I algunos factores de riesgo como ser obesidad, diabetes mellitus e hipercolesterolemia fueron los más comunes asociados a la prevalencia de la hipertensión arterial.¹¹

El 33,3% de nuestra población afirma una pérdida reciente del apetito y por consiguiente una pérdida reciente de peso. Sin embargo, la mayoría de nuestra población según su índice de masa corporal se encontraba con peso insuficiente en un 18.3%, peso normal 28.3%, sobrepeso 26.7% y en obesidad grado I un 21.7%.

A nivel latinoamericano en el estudio CARMELA se determinó la prevalencia de obesidad de un 23%.^{9,10} Datos que se asemejan a los de nuestro estudio con una prevalencia de obesidad de un 21.7%. Luego, a nivel nacional se encontraron datos de prevalencia de sobrepeso/obesidad en un 70%.¹⁵ Otro estudio reporta datos del 34,6% para sobrepeso y el 16,7% obesidad.¹⁶ Estos datos en comunidades urbanas del país. Dentro de una comunidad rural del interior del país se reportaron datos de 42,9% de sobrepeso y el 33,3% de obesidad.¹⁷ Sin embargo, los datos reportados en nuestro estudio para sobrepeso y obesidad son menores, para una prevalencia del 26.7% y 21.7% respectivamente.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. En la fase 1 del estudio el 50% de los participantes fueron hombres y 50% mujeres de los cuales el 68,3% residía en un área urbana. El 50% de los participantes eran alfabetas con predominio de escolaridad primaria incompleta en un 38,3%. En la fase 2 del estudio predominaron las mujeres en un 65% y el 76,6% de la población era alfabetas con un predominio también de escolaridad primaria incompleta del 38,9%. En ambas poblaciones estudiadas intrahospitalaria y extrahospitalariamente las enfermedades más comunes fueron dislipidemia y diabetes mellitus con un 45,8% y 28,3% respectivamente.
2. La prevalencia de la hipertensión arterial en los adultos mayores del Barrio San Martín en Santa Rosa de Copán es del 66,67% con un promedio de 11 años de padecer la enfermedad. De estos adultos mayores el 97.5% se encuentra bajo tratamiento.
3. En cuanto a factores de riesgo cardiovasculares las enfermedades más comunes fueron en general la hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes mellitus. Nuestros adultos mayores no se encuentran en tanto riesgo para el tabaco y el humo del fogón. De los que fumaban solo el 15,8% continua con el hábito. El 21,7% como población en riesgo que está cerca del humo de fogón y el 8,3% cerca de humo de tabaco. El consumo de alcohol no es regular. Y en cuanto a los adultos mayores entrevistados en el Barrio San Martín estos caminaban

aproximadamente 34 minutos al día con un promedio en distancia de 1.4km.

4. Se muestra una buena adherencia al tratamiento en los pacientes manejados intrahospitalariamente ya que el 85% de la población en estudio si estaba bajo manejo médico siendo el Enalapril (IECA) el antihipertensivo más común en un 47,06% seguido del Irbesartan (ARA II) en un 27,45%.
5. Al evaluar el estado nutricional de nuestra población en estudio el 18.3% se encontraba con un peso insuficiente y el 28.3% con peso normal. Sin embargo, el 26.7% se encuentra en sobrepeso y el 21.7% en obesidad grado I. Datos que nos demuestran que en total el 48.4% de la población se encuentra en riesgo para complicaciones con otras patologías. Así mismo, encontramos que el promedio de años de padecer de obesidad era de 9 -10 años sin tratamiento alguno.

6.2 Recomendaciones

1. Se sugiere a las diferentes unidades de salud realizar reuniones con los adultos mayores y sus familiares, de los diferentes sectores del casco urbano de Santa Rosa, para dar a conocer información acerca de las enfermedades crónicas no transmisibles. El fin es crear conciencia acerca de sus efectos en la salud del adulto mayor y enfatizar en como un diagnóstico tardío y mal apego al tratamiento puede ser fatal para ellos. Así podremos aumentar el número de consultas para poder obtener un diagnóstico temprano y aumentar el apego al tratamiento de sus comorbilidades.

2. Se recomienda al sector salud realizar campañas en cuanto a la nutrición y actividad física del adulto mayor que reside en el casco urbano de Santa Rosa de Copán debido a las alarmantes cifras de sobrepeso y obesidad encontradas en nuestro estudio. Campañas las cuales fomenten caminatas en los adultos mayores o clases de ejercicio de bajo impacto como baile.
3. En el casco urbano de Santa Rosa se cuenta con un parque infantil se sugiere adaptar un área de este para el adulto mayor y así fomentar un nuevo estilo de vida tal y como se hacen en otros países más desarrollados.
4. Así mismo se recomienda mantener una vigilancia estricta, ya sea en las unidades de atención primaria en salud o en el hospital, de las comorbilidades asociadas que puedan ser afectadas por sobrepeso y obesidad.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2011.
- 2) Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013–2019. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2014.
- 3) Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014.
- 4) Franklin S. Elderly Hypertensives: How Are They Different?. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2012;14(11):779-786.
- 5) Beckett N, Peters R, Fletcher A, Staessen J. Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older. *The New England Journal of Medicine*. 2008;358(18):1887-1898.
- 6) Aronow W, Fleg J, Pepine C, Artinian N, Bakris G, Brown A et al. ACCF/AHA 2011 Expert Consensus Document on Hypertension in the Elderly. *Journal of the American College of Cardiology*. 2011;57(20):2037-2114.
- 7) Picon R, Fuchs F, Moreira L, Fuchs S. Prevalence of Hypertension Among Elderly Persons in Urban Brazil: A Systematic Review With Meta-Analysis. *American Journal of Hypertension*. 2013;26(4):541-548.
- 8) Fernando L, Pamela S, Alejandra L. Cardiovascular Disease in Latin America: The Growing Epidemic. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2014;57(3):262-267.

- 9) Hernández-Hernández R, Silva H, Velasco M, Pellegrini F, Macchia A, Escobedo J et al. Hypertension in seven Latin American cities: the Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America (CARMELA) study. *Journal of Hypertension*. 2010;28(1):24-34.
- 10) Pramparo P, Boissonnet C, Schargodsky H. Evaluation of Cardiovascular Risk in Seven Cities in Latin America: the Main Conclusions of the CARMELA Study and Substudies. *Revista Argentina de Cardiología*. 2011;79(4):377-381.
- 11) Rubinstein A, Irazola V, Calandrelli M, Chen C, Gutierrez L, Lanás F et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in the Southern Cone of Latin America. *American Journal of Hypertension*. 2016;:1-10.
- 12) Study) P. PURE – Prospective Urban and Rural Epidemiological Study [Internet]. Phri.ca. 2020 [citado Mayo 2020]. Disponible en: <http://www.phri.ca/pure/>
- 13) Teo K, Chow C, Vaz M, Rangarajan S, Yusuf S. The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study: Examining the impact of societal influences on chronic noncommunicable diseases in low-, middle-, and high-income countries. *American Heart Journal*. 2009;158(1):1-7.e1.
- 14) Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, Islam S, Li W, Liu L et al. Cardiovascular Risk and Events in 17 Low-, Middle-, and High-Income Countries. *New England Journal of Medicine*. 2014;371(9):818-827.
- 15) Castro Valderramos A, Sierra M, Casco J. Factores asociados con hipertensión arterial no controlada en pacientes tratados en el Hospital

- Escuela Universitario. Revista Médica Hondureña. 2018;86(1 y 2):11-17.
- 16) Cerrato Hernández K, Zambrano L. Prevalencia de Hipertensión Arterial en una Comunidad Urbana de Honduras. Revista Facultad Ciencias Médicas. 2009;:34-39.
 - 17) Reiger S, Harris J, Chan K, Oqueli H, Kohn M. A community-driven hypertension treatment group in rural Honduras. Global Health Action. 2015;8(1).
 - 18) Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Dominiczak A et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Revista Española de Cardiología. 2019;72(2):160.e1-e78
 - 19) Aronow W. Managing Hypertension in the Elderly: What is Different, What is the Same?. Current Hypertension Reports. 2017;19(8).
 - 20) A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. New England Journal of Medicine. 2015;373(22):2103-2116.
 - 21) Planas Vilá M. Valoración nutricional en el anciano. [Madrid]: SENPE; 2007.
 - 22) Gil Gregorio P, Ramos Cordero P, Cuesta Triana F, Mañas Martínez M, Cuenllas Díaz Á, Carmona Álvarez I. Nutrición en el anciano. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología; 2014.
 - 23) Santa Rosa de Copán, Copán [Internet]. Ine.gob.hn. 2020. Available from: <https://www.ine.gob.hn/V3/imag-doc/2018/08/Santa-Rosa-de-Copan.pdf>

ANEXOS

Anexo 1- Aprobación del comité de ética



EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
CENTROAMERICANA

CERTIFICA

Que el proyecto de TESIS titulado:
"Abordaje de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (60+) desde la perspectiva de APS, en las zonas de influencia de Médicos en Servicio Social",

Cuyo investigador(a) principal es:
Estudiantes de la Cohorte 2019-2020

Estudiantes de la Carrera de:
Medicina y Cirugía

Fue evaluado y aprobado por parte de este Comité en su sesión del 23 de mayo de 2019, considerando la pertinencia de la investigación, el rigor metodológico, su calidad científica, la coherencia y la racionalidad del presupuesto y planificación propuestos, así como el cumplimiento de las normas científicas, técnicas y éticas, nacionales e internacionales que rigen este tipo de investigaciones.

El proyecto implica investigación en seres humanos y se ajusta a las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación de esta Universidad y las leyes nacionales.

La categoría de riesgo a los seres humanos en lo físico, psicológico, social o económico que ofrece la propuesta pertenece a la de mínimo.

La ejecución de procedimientos del laboratorio, previstos en esta investigación, se registrará bajo las normas de bioética del Hospital San Felipe.

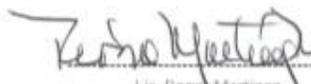
El consentimiento informado elaborado para este proyecto incluye los aspectos requeridos.

Con base en lo expresado anteriormente, este Comité de Bioética en Investigación concluye que:
El proyecto cumple con todos los requisitos de calidad exigidos y en consecuencia otorga su aprobación;

el respectivo concepto se consigna en el acta N° 2 de la correspondiente sesión.

Para este proyecto se prevé que los resultados ameritan ser protegidos por los instrumentos de propiedad intelectual (y o) ser explotados comercialmente. Por lo anterior, los investigadores y las instituciones participantes deberán vigilar al respecto y cumplir con las normas respectivas.

Se extiende la presente certificación el 23 de mayo de 2019.


Lic. Rogel Martínez
Presidente del CEI UNITEC




Dr. Ivan Castro
Secretario del CEI UNITEC

CAMPUS TEGUCIGALPA
Bulevar Kennedy, zona Jacaleapa,
frente a Residencial Honduras.

Tel: (504) 2268-1000

CAMPUS SAN PEDRO SULA
Bulevar del Norte, desvío a Armenta,
contiguo a Alta Business Park

Tel: (504) 2564-5600

SISTEMA CEUTEC

Tegucigalpa: Sede Prínceres: Tel: (504) 2202-4800
Sede Prado: Tels: (504) 2202-4400
Sede Centroamérica Tel: (504) 2202-4420
San Pedro Sula: Tel: (504) 2564-7400
La Ceiba: Sede Plaza Premiere Tel: (504) 2405-0007

Anexo 2 – Consentimiento Informado

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

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

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de la Entrevista

DD	MM	AA

¿Edad en años?:

¿Es elegible para el estudio? Si No

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

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

Consentimiento Informado Oral

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

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

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

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

¿Desea usted participar en este estudio? Si No

Nombre / Firma / Huella digital _____

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

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

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

Anexo 3 – Instrumento 1

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 <u>médico</u> por esta patología?	
	Si	No		Si	No
16a. Diabetes Mellitus ("azúcar en la sangre")	Si	No		Si	No
16b. Dislipidemia ("Colesterol y/o triglicéridos altos")	Si	No		Si	No
16c. Obesidad ("Gordura")	Si	No		Si	No

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

17. ¿Padece Usted de alguna otra enfermedad?

Si	No
----	----

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

17a.

--

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

Si	No
----	----

Año	Días Hospitalización	Causa / Diagnóstico

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

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

Nombre Medicamento 1:

Nombre Medicamento 2:

Nombre Medicamento 3:

Nombre Medicamento 4:

Examen Físico

Antropometría

19a. Peso (Kg)

19b. Talla (Mt)

19c. IMC: _____

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:

Anexo 4 – Instrumento 2

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

19. ¿Padece Usted actualmente de alguna otra enfermedad?

Si	No
----	----

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

19a.

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

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

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

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

Cribaje

A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltado apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?

- 0 = ha comido mucho menos
1 = ha comido menos
2 = ha comido igual

B Pérdida reciente de peso (>3 meses)

- 0 = pérdida de peso > 3 kg
1 = no lo sabe
2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
3 = no ha habido pérdida de peso

C Movilidad

- 0 = de la cama al sillón
1 = autonomía en el interior
2 = sale del domicilio

D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?

- 0 = sí 2 = no

E Problemas neuropsicológicos

- 0 = demencia o depresión grave
1 = demencia moderada
2 = sin problemas psicológicos

F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (altura en m)²

- 0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

Evaluación del cribaje
(subtotal máx. 14 puntos)

12-14 puntos: estado nutricional normal
8-11 puntos: riesgo de malnutrición
0-7 puntos: malnutrición

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

Evaluación

G El paciente vive independiente en su domicilio?

- 1 = sí 0 = no

H Toma más de 3 medicamentos al día?

- 0 = sí 1 = no

I Úlceras o lesiones cutáneas?

- 0 = sí 1 = no

J Cuántas comidas completas toma al día?

- 0 = 1 comida
1 = 2 comidas
2 = 3 comidas

K Consume el paciente

- productos lácteos al menos una vez al día?

sí no

- huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?

sí no

- carne, pescado o aves, diariamente?

sí no

- 0.0 = 0 o 1 síes
0.5 = 2 síes
1.0 = 3 síes

L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?

- 0 = no 1 = sí

M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)

- 0.0 = menos de 3 vasos
0.5 = de 3 a 5 vasos
1.0 = más de 5 vasos

N Forma de alimentarse

- 0 = necesita ayuda
1 = se alimenta solo con dificultad
2 = se alimenta solo sin dificultad

O Se considera el paciente que está bien nutrido?

- 0 = malnutrición grave
1 = no lo sabe o malnutrición moderada
2 = sin problemas de nutrición

P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud?

- 0.0 = peor
0.5 = no lo sabe
1.0 = igual
2.0 = mejor

Q Circunferencia braquial (CB en cm)

- 0.0 = CB < 21
0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22
1.0 = CB > 22

R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)

- 0 = CP < 31
1 = CP ≥ 31

Evaluación (máx. 18 puntos)

Cribaje

Evaluación global (máx. 30 puntos)

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos

estado nutricional normal

De 17 a 23.5 puntos

riesgo de malnutrición

Menos de 17 puntos

malnutrición

Ref: Velaz B, Vilari F, Astarán G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2008; 10: 408-409.
Rubenstein LZ, Harker JO, Soto A, Guigo Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001; 56A: M36-37.
Guigo Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA): Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2008; 10: 405-407.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2006, NESTLÉ 12/05 10M
Para más información: www.mna-elderly.com

Examen Físico

Antropometría

22a. Circunferencia abdominal (cm.)

22b. Pliegue tricípital

Presión arterial

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

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

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

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

25. Presión Arterial (mm. Hg) - Máxima

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

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

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

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

--

Anexo 6 – Mapa Barrio San Martín

