



unitec®
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

Universidad Tecnológica Centroamericana

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGIA

Abordaje de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (60+) desde la perspectiva de Atención Primaria en Salud, en Hospital Juan Manuel Gálvez y Barrio La Merced, Gracias, Lempira, Honduras durante diciembre 2019 - marzo 2020.

Cohorte 2019-2020

Tesis presentada por: Rodrigo Gutiérrez Ordoñez

Como requisito parcial para optar por el título de: Doctor en Medicina y Cirugía.

Asesores:
Dr. Manuel Sierra
Dr. Juan Pablo Bulnes

Tegucigalpa, D.C. F.M. Honduras C.A.

Julio 2020

Sobre los Derechos de Autor

© Copyright 2020

RODRIGO GUTIÉRREZ ORDOÑEZ

Todos los derechos son reservados.

Índice

<i>Dedicatoria</i>	5
<i>Agradecimientos</i>	5
AUTORIZACIÓN DEL AUTOR(ES) PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE INFORMES DE PRÁCTICA PROFESIONAL Y PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE PREGRADO DE UNITEC	6
RESUMEN	8
ABSTRACT	8
CAPITULO I. Planteamiento de la Investigación	10
1.1 Introducción	10
1.2 Antecedentes del Problema	10
1.3 Definición del Problema.....	11
1.4 Objetivos del Proyecto.....	11
1.5 Justificación	12
CAPÍTULO II. Marco Teórico	14
2.1 HTA en el Adulto Mayor	16
2.2 Hipertensión Arterial y otras ECNT	17
2.3 Evaluación Nutricional.....	17
2.4 Mini Nutritional Assesment (MNA).....	18
2.5 Índice de Masa Corporal en Adultos Mayores	19
2.6 Población a investigar	20
2.7 Variables	23
CAPÍTULO III. Metodología	25
3.1 Tipo de estudio.....	25

3.2 Población y Muestra	25
3.3 Duración del estudio	25
3.4 Lugar del estudio	25
3.5 Instrumentos	25
3.6 Técnicas empleadas	25
3.7 Procedimiento	26
3.8 Criterios de Inclusión y Exclusión	26
3.9 Aspectos éticos.....	26
3.10 Cronograma de Actividades	27
3.11 Presupuesto	28
<i>CAPITULO IV. Resultados y Análisis</i>	29
4.1 Resultados.....	29
4.1.1 Resultados de Instrumento #1	29
4.1.2 Resultados de Instrumento #2.....	33
4.2 Análisis	39
<i>CAPITULO V. Conclusiones y Recomendaciones.....</i>	44
5.1 Conclusiones.....	44
5.2 Recomendaciones.....	45
<i>Bibliografía.....</i>	47
<i>ANEXOS</i>	51

Dedicatoria

A mis papas, porque gracias a ellos se hizo este sueño posible.

Agradecimientos

Agradezco a todas las personas de UNITEC involucradas en este proyecto, a mi asesor, Dr. Bulnes, por su tiempo y esfuerzo, al Hospital Juan Manuel Gálvez, por permitirme utilizar sus instalaciones y a todos los participantes.



RESUMEN

Las enfermedades crónicas no transmisibles, como la hipertensión arterial son una de las múltiples patologías que más aqueja a las personas hoy en día. El objetivo de este trabajo es poder ampliar y cuantificar el conocimiento del panorama actual sobre el estado de salud cardiovascular del adulto mayor, enfocado en Hospital Juan Manuel Gálvez y Barrio la Merced de Gracias, Lempira, con el fin de lograr influir en las estrategias de control que beneficien a dicha población, a través de una serie de encuestas aplicadas directamente a personas mayores de 60 años, hipertensas y no hipertensas, durante el año de servicio médico social. En el cual se encontró que la prevalencia de la HTA es de 30% en los adultos del Barrio la Merced, y 8 de cada 10 está actualmente en tratamiento, y de esos 7 responden adecuadamente a su tratamiento. El 6 de cada 10 se encuentra en un estado nutricional desde peso insuficiente hasta peso normal. Las patologías más comunes son Diabetes Mellitus y Dislipidemias. Recomendando a las diferentes unidades de APS en lograr que cada adulto mayor, a mantener su tratamiento estricto para evitar complicaciones a futuro.

Palabras Clave: Adulto Mayor, hipertensión arterial, Enfermedades crónicas no transmisibles, Evaluación Nutricional, MNA.

ABSTRACT

Noncommunicable diseases, like hypertension, is one of many diseases people carry nowadays, This work's objective is to quantify with precision the main pathologies, risk factors and lifestyles in which elderlies are living nowadays, focus in influence areas with a series of surveys directly applied to 60 years or older adults, with hypertension or not, in and Hospital Juan Manuel Gálvez and Barrio la Merced, Gracias, Lempira in the social service year. In which was found that the 30% of the surveyed in Barrio la Merced have hypertension, 8 out of 10 are actually in treatment, and from those, 7 are responding properly. 6 out of 10 have a nutritional state from low weight to

ideal weight. Diabetes Mellitus and Dyslipidemia are very common within this patient. And we recommend to the Primary Health Care system to make each elderly keep under physicians' control, to prevent further complications.

Key Words: *Elderly, Hypertension, Noncommunicable diseases, Nutritional assessment, MNA.*

CAPITULO I. Planteamiento de la Investigación.

1.1 Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son patologías que están a la orden del día, y pocas personas realmente entienden el riesgo que es llevar como carga una de estas enfermedades. Alrededor de una cuarta parte de la mortalidad a nivel mundial está vinculada con las ECNT y afecta principalmente a personas mayores de 60 años.¹ Existen diferentes factores de riesgo para estas enfermedades, la gran mayoría son prevenibles y modificables tales como el tabaquismo, malas dietas, sedentarismo y alcoholismo.²

Se enfocará en hipertensión arterial, como parte de las ECNT, ya que afecta sin discriminación a todas las poblaciones, además de que rara vez produce síntomas en etapas tempranas, se puede detectar y diagnosticar de manera fácil y rápida en una consulta control. Desafortunadamente no todas las personas tienen acceso al tratamiento adecuado y lo que llevara a un mal control de su enfermedad, llegando a complicaciones a largo plazo.

Estos son los motivos para la realización de este estudio, lograr proyectarse hacia adultos mayores de Lempira. Logrando identificar características sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas en esta población, obteniendo así un panorama más amplio y preciso de las ECNT mediante encuestas aplicadas individualmente, y así poder generar estrategias de control adecuados para esta epidemia.

1.2 Antecedentes del Problema

Las ECNT son una de las mayores amenazas para la población a nivel mundial, no solo por la inespecificidad de sus síntomas, sino también por la gravedad de sus complicaciones. Es común para los médicos tener pacientes que presenten al menos una de estas enfermedades, ya sea que están siendo manejados, no estén controlados o sean diagnosticados por primera vez.

Además, se enfrentan a la complejidad de manejar pacientes, que presentan diversas patologías y responden de manera diferente a los manejos establecidos.

La prevalencia creciente de la hipertensión arterial se podría atribuir al aumento de la población y sus distintos cambios durante el envejecimiento, a factores relacionados a estilos de vida, como la dieta no sana, el uso del alcohol, la inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés, entre otros.³ La Organización Mundial de la Salud (OMS) se plantea como meta para 2025 disminuir la prevalencia de las ECNT en un 25% en comparación a 2010.³

1.3 Definición del Problema.

Como se ha planteado las ECNT son actualmente una de las principales amenazas que afrontamos para este milenio, no solo por la afectación de la calidad de vida de las personas que la padecen, sino también por la gran carga económica que estas conllevan. Ahora que las personas tienen una mayor esperanza de vida, hasta 72 años según la OMS⁴ cada vez se tendrá más adultos mayores, que padecen o padecerán estas patologías, que por sí solas son responsables del 70% de muertes en países en vías de desarrollo.⁵ Por ende lleva a pensar:

¿Cuáles son las características sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes Adultos Mayores (60+) con Hipertensión Arterial desde la perspectiva de Atención Primaria en Salud, en Hospital Juan Manuel Gálvez y Barrio La Merced, Gracias, Lempira, Honduras durante diciembre 2019 - marzo 2020?

1.4 Objetivos del Proyecto

Objetivo General

Ampliar el conocimiento del panorama actual sobre el estado de salud cardiovascular del adulto mayor en Honduras, enfocado en Hospital Juan

Manuel Gálvez y Barrio la Merced de Gracias, Lempira de diciembre 2019 a marzo 2020 con el fin de lograr influir en las estrategias de control que beneficien a dicha población, contribuyendo así con los objetivos de la OMS para 2025.

Objetivos Específicos

1. Definir las características sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas del Adulto Mayor con HTA atendido en Hospital Juan Manuel Gálvez y en Barrio la Merced de Gracias, Lempira.
2. Determinar la prevalencia de HTA en Hospital Juan Manuel Gálvez y en Barrio la Merced de Gracias, Lempira.
3. Identificar factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada (Sobrepeso/obesidad, diabetes mellitus, antecedentes familiares, tabaquismo, sedentarismo, uso y abuso de alcohol) en Adultos mayores de las áreas previamente mencionadas.
4. Identificar las formas de tratamiento actual en la población mayor hipertensa que acude al Hospital Juan Manuel Gálvez y en Barrio la Merced de Gracias, Lempira.
5. Valorar la situación nutricional del Adulto Mayor en Barrio la Merced de Gracias, Lempira.
6. Proponer recomendaciones para mejorar la respuesta del sector salud hacia el adulto mayor enfocado en aquellos con HTA en las áreas ya determinadas.

1.5 Justificación

Lograr hacer un análisis detallado de aspectos sociodemográficos, clínicos y epidemiológicos sobre la hipertensión arterial en adultos mayores, identificar los manejos y estrategias de las autoridades sanitarias de la región y verificar la efectividad del manejo de estas patologías. Para el desarrollo de esta investigación se realizará la recopilación de la información ya descrita en la población de adultos mayores de 60 años, que residen en el área, tanto como los que visitan el Hospital, con el fin de elaborar una base de datos y así caracterizar tanto hipertensos como

no hipertensos. Así lograr un impacto positivo para el beneficio de la población hondureña y generar retroalimentación para las respectivas unidades de salud.

CAPÍTULO II. Marco Teórico

Las ECNT representan gran parte de las morbilidades en países industrializados y está incrementando rápidamente en países en desarrollo debido a las transiciones demográficas y a los cambios en el estilo de vida de la población, dentro de estas enfermedades se encuentran las cardiovasculares. Estas son la principal causa de mortalidad en la mayoría de países, siendo la Hipertensión Arterial el problema de mayor frecuencia e impacto por su prevalencia en la población.

La Hipertensión Arterial (HTA) se considera como uno de los factores importantes para una serie de trastornos cardíacos, metabólicos y vasculares, afectando sin discriminación a todos los grupos sociales y etnias. Si sumamos a esta los malos estilos de vida en el que actualmente viven gran parte de las personas, tendremos una alta prevalencia de esta enfermedad.

Las consecuencias de la HTA son complejas de analizar por sí sola, ya que se tienen que englobar como el resultado del daño de diferentes ECNT. La obesidad, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, diabetes mellitus, tabaquismo, alcoholismo, llevarán a un solo camino, Enfermedad Cerebrovascular (ECV), Enfermedad Renal (ER), e Infarto Agudo de Miocardio (IAM) y por último la muerte.

El 80% de las muertes por enfermedades cardiovasculares pertenecen a países en vías del desarrollo.⁶ La poca prevención y socialización por parte de los diferentes entes encargados en cada región y de la poca disposición de la población en tomar medidas ante dichas patologías, llevan a complicaciones que son fácilmente prevenibles.

Se estimó que para el 2015 existían en el mundo más de 1,130 millones de personas a nivel mundial con HTA, y su prevalencia es más común a medida las personas envejecen, hasta un 60% en personas mayores de 60 años y se

calcula que aumentará hasta 1,500 millones de personas para el 2025 (aproximadamente de un 15-20% de aumento).⁶

Al enfocarse en estudios previos, a nivel latinoamericano contamos con el estudio CARMELA,⁷ en el cual participaron 11,550 personas entre 25 y 65 años, de diferentes ciudades latinas (Santiago de Chile, Buenos Aires, Lima, Ciudad de México, Bogotá y Quito) en el cual se encuentra que 16.3% de todos los participantes son hipertensos y de esos el 40% de los encuestados entre 55 a 64 años son hipertensos, y solo el 90% se encontraba en algún tipo de tratamiento farmacológico, a pesar de esto solo el 24% se mantenía con su presión arterial controlada. ⁷

En 2009 se entrevistó a 257 participantes mayores de 18 años, en una colonia urbana de la capital (Tegucigalpa), en el cual se constató que el 76.5% eran personas de más de 55 años, y que el 37.5% no tenían su presión arterial controlada. ⁸

En otro estudio realizado en el Hospital Escuela Universitario, en el año 2015, se estudió a 4,634 pacientes, de los cuales predominaron con un 63% mujeres de zona urbana (60%), con una media de edad de 56 años, y tenían promedio de 7.5 años de padecer de HTA. El factor de riesgo más común fue la Obesidad/Sobrepeso, seguido de Diabetes Mellitus. ⁹

La OMS detalla los principales factores de riesgo para las ECNT como:¹⁰

- **Tabaquismo** (Consumo de tabaco últimos 6 meses).
- **Sedentarismo** (Menos de 150 minutos de actividad semanales).
- **Obesidad** (Índice de masa corporal mayor a 27).
- **Consumo de alcohol** (Más de 40 gramos de alcohol al día).
- **Baja ingesta de frutas y hortalizas** (Consumir menos de una fruta/vegetal al día).
- **Dislipidemias** (Triglicéridos, colesterol mayor del promedio normal).
- **Hiperglucemia** (Glicemia en sangre mayor a 100mg/dl en ayunas).
- **Hipertensión arterial** (Presión arterial sistólica mayor de 120 o diastólica mayor de 80).

La prevención para estos factores de riesgo es una de las principales armas contra estas enfermedades, y la OMS se enfoca principalmente en estilos de vida saludables, tamizaje temprano, tratamiento farmacológico y no farmacológico.¹⁰

La HTA se define como la elevación de la Presión Arterial Sistólica (PAS) y Presión Arterial Diastólica (PAD). Según OMS¹⁰, se consideran los valores normales de presión arterial cuando se obtiene una PAS menor a 120 mmHg y una PAD menor a 80 mmHg. El Colegio Americano de Cardiología (ACC por sus siglas en inglés) y la Asociación Americana del Corazón (AHA por sus siglas en inglés) se define hipertensión "...como una PA Sistólica (PAS) \geq 130 a 139 mmHg o una PA diastólica (PAD) $>$ 80 a 89 mmHg..."¹¹ y clasifica la HTA como se describe en la **tabla 1**.

Tabla 1. Clasificación de la Hipertensión Arterial.

Categoría	PAS	y/o	PAD
Normal	<120	y	<80
Elevada	120-129	y	<80
HTA estadio 1	130-139	o	80-89
HTA estadio 2	\geq 140	o	\geq 90

Tomado de Guías de práctica clínica para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión en adultos, ACC/AHA 2017.¹¹

Se decide tomar las guías americanas ya que estas clasifican la HTA con una medición menor en comparación a otras guías, clasificando aproximadamente 14% de los pacientes más tempranamente e iniciando tratamiento y cambios de estilos de vida más oportunos, minimizando múltiples visitas al médico y menor costo para los pacientes, así previniendo mejor las complicaciones.¹²

2.1 HTA en el Adulto Mayor

Los cambios en la presión arterial ocurren como una respuesta patológica al envejecimiento, a estilos de vida de cada sujeto individualmente a lo largo de su vida y a factores no modificables como predisposición genética.¹³ Se sabe

que la prevalencia de la hipertensión se incrementa en el adulto mayor (AM) a partir de los 60 años.¹⁰

Esto se debe, según el estudio del corazón, Framingham¹³ después de los 55 años se inicia el aumento de la PAS, PAD y la Presión Arterial Media (PAM), lo que lleva al deterioro de los vasos sanguíneos centrales y periféricos, los cuales pierden elasticidad y distensibilidad, conllevando al aumento de la resistencia vascular periférica (RVP). También se altera a nivel morfológico la pared arterial, existe un aumento de grosor de la capa intima debido a depósitos de calcio, colesterol y tejido conjuntivo, disminuyendo la luz del vaso.¹⁴

2.2 Hipertensión Arterial y otras ECNT

A pesar de que la hipertensión arterial es una de las mayores causas de discapacidad y muerte prematura en adultos, no se debe apartar o manejar independientemente de otros factores de riesgo. En realidad, se debe englobar y manejar todo como una sola patología para lograr reducir a lo más mínimo posible sus consecuencias. Se encontró que en 20 países latinos los factores que muestran un mayor riesgo cardiovascular son: HTA, Obesidad, Diabetes Mellitus y tabaquismo.¹⁵

El mayor problema que se encuentra en países en vías de desarrollo es la calidad y el difícil acceso de la atención médica, ya que no se promueve la prevención, sino que se trata más de un tratamiento en fases avanzadas y en muchos casos críticos de las enfermedades, por lo que es difícil el tratamiento eficaz, monitorización y prevención de estas enfermedades.

2.3 Evaluación Nutricional

Es importante valorar el estado nutricional de los AM, ya que está asociado a una mayor morbimortalidad, en estos pacientes dificulta la recuperación y control a patologías. Se identifican dos factores que promueven el envejecimiento: el intrínseco y el extrínseco. El Intrínseco se refiere a la carga

genética en todos los seres humanos y es inevitable, el extrínseco se origina por enfermedades o accidentes a lo largo de la vida.¹⁶

Desde el punto de vista fisiológico entendemos el deterioro del sistema cardiovascular, existe una disminución de la contractibilidad del miocardio que lleva a la reducción del volumen sistólico y aumento de la resistencia vascular periférica (RVP) en reposo. Esto lleva a la disminución de la tasa metabólica basal en aproximadamente un 20%, disminuyendo también el requerimiento calórico diario. La capacidad pulmonar se reduce, lo que limita aún más la tolerancia al ejercicio.¹⁶

También los músculos sufren al envejecer, ya que continúan perdiendo masa a medida el ejercicio disminuye, y se reemplazan por tejido adiposo, principalmente después de los 60 años; lo cual limita aún más la movilidad. El resultado de este proceso lleva a un desequilibrio en el sistema mineral óseo, que lleva a mayor fragilidad de los huesos, incrementado el riesgo a fracturas.¹⁶ Todo esto afecta la capacidad de movilización de los AM, obligándolos a ser más dependientes en actividades diarias, hasta de alimentación y cuidado personal.

A largo plazo, lleva a los AM a desnutrición, siendo más susceptibles a enfermedades infecciosas, gastrointestinales, depresión, aislamiento social, desnutrición, déficit motor que dificulta la capacidad de alimentarse ellos mismos, alteración del gusto, olfato y abandono sus tratamientos lo que empeora o descompensa sus patologías de base.¹⁶

2.4 Mini Nutritional Assesment (MNA)

Es una herramienta que nació debido a la necesidad de identificación de los AM en desnutrición o peligro de desnutrición, creado en 1989¹⁷, como necesidad para la evaluación de dichas características. Además de evaluar el estado nutricional, también si existe algún deterioro cognitivo de los AM, que los induce al deterioro del estado nutricional¹⁸. Existen dos formas, el MNA versión larga y la versión corta.

La versión larga consta de 4 apartados: evaluación antropométrica, evaluación general breve, evaluación dietética y la evaluación subjetiva, y toma de 15 a 30 min su aplicación.¹⁸ Tiene una sensibilidad entre 74.4%-94.5% y una especificidad de 72.9%-100%. Se han presentado validaciones en países latinoamericanos, el cual pasó la prueba.¹⁹

2.5 Índice de Masa Corporal en Adultos Mayores

Como se ha discutido anteriormente, la adaptación de la fisiología al envejecimiento, no se pueden aplicar las mismas tablas de índice de masa corporal de adultos con los adultos mayores, por lo que en este estudio se aplica los índices de la Sociedad Española de Nutrición²⁰ (**tabla 2**).

Tabla 2. Clasificación del Índice de Masa Corporal en Adultos Mayores.²⁰

IMC (kg/m ²)	Interpretación
< 16.0	Desnutrición Severa
16.0 a 16.9	Desnutrición Moderada
17.0 a 18.4	Desnutrición Leve
18.5 a 21.9	Peso Insuficiente
22.0 a 26.9	Peso Normal
27.0 a 29.9	Sobrepeso
30.0 a 34.9	Obesidad grado I
35.0 a 39.9	Obesidad grado II
40.0 a 40.9	Obesidad grado III
≥ 50.0	Obesidad grado IV (extrema)

Tomado de Indicadores Antropométricos, Índice de masa Corporal, Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriátría y Gerontología, 2007.²⁰

2.6 Población a investigar

Gracias, Lempira

El Municipio de Gracias, cuenta con una extensión territorial aproximada de 442 km², y está conformado por 23 aldeas y 161 caseríos, según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2013.

Para el 2018 la población en el municipio era de 54,404 personas la cuales 26,520 son hombres y 27,885 son mujeres. La población en el área urbana es de 15,490 personas y en el área rural es de 38,915 personas,²² como se observa en la **tabla 3**, y el 57% de la población cuenta con un nivel educativo Básico,²¹ **tabla 4**, ambos según INE 2018. También el 26% de la población de este municipio se identifica como Lenca.²²

Mapa 1. Mapa Político del área urbana de Gracias



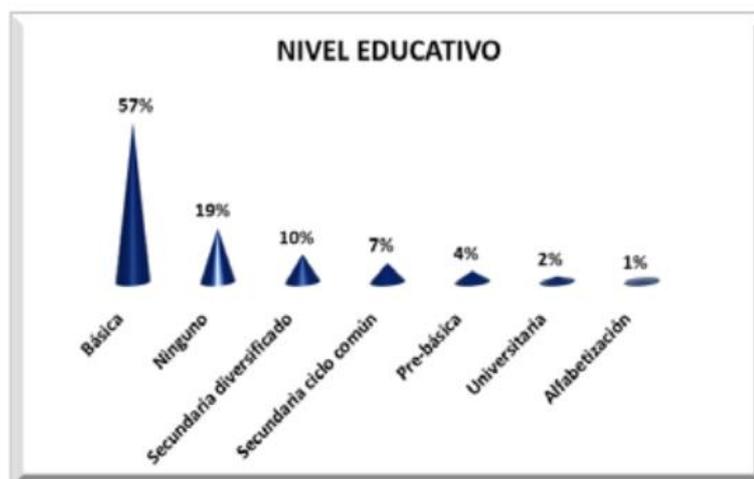
*Mapa Político del área urbana de Gracias, Alcaldía Municipal de Gracias Lempira 2020.*²¹

Tabla 3. Población al 2018 según edad, sexo, y lugar de residencia

TOTAL	TOTAL	HOMBRE	MUJER	URBANO	RURAL
	54,404	26,520	27,885	15,490	38,915
0-4	6,565	3,398	3,167	1,528	5,037
5-9	6,408	3,320	3,089	1,620	4,789
10-14	5,931	2,927	3,004	1,662	4,269
15-19	6,488	3,068	3,420	2,114	4,374
20-24	5,882	2,784	3,097	1,760	4,122
25-29	5,002	2,514	2,489	1,408	3,595
30-34	4,078	1,986	2,092	1,192	2,886
35-39	3,107	1,507	1,600	872	2,234
40-44	2,401	1,131	1,270	712	1,689
45-49	1,942	926	1,016	591	1,351
50-54	1,636	731	905	511	1,125
55-59	1,388	637	751	415	972
60-64	1,141	511	630	306	835
65-69	831	395	436	248	583
70-74	580	241	339	221	360
75-79	476	195	281	149	327
80+	549	249	300	181	368

Tomado de: *Proyecciones poblacionales para 2018 en el municipio de Gracias, Lempira, INE 2018*²²

Tabla 4. Grados de Nivel educativo de las personas en Gracias, Lempira



Tomado de: *Nivel educativo en el municipio de Gracias, INE 2018.*²²

2.7 Variables

Tabla 5. Variables Dependientes

Variable dependiente	Definición conceptual	Dimensión	Definición	Indicador	Ítem
Características Socio-demográficas	Información socio-demográfica de los Adultos Mayores en su vida diaria	Edad	Tiempo en años vividos desde el nacimiento	AM mayor de 60 años	Edad
		Género	Características físicas que distinguen a hombres y mujeres	Masculino o Femenino	Sexo
		Lugar de residencia	Lugar de origen o procedencia	Urbano Rural	Lugar de residencia
		Años de estudio	Tiempo el cual se empleó para adquirir destreza determinada	Total de años de estudio cursados	PI, PC, SI, SC, U
		Ingresos al mes	Cantidad de dinero que recibe por actividad determinada	Ingreso total al mes en lempiras	Menor a 1 salario mínimo, 1 salario mínimo, 2-3 salarios mínimos, 4-5 salarios mínimos, más de 6 salarios mínimos

Tabla 6 Variables Independientes

Variable independiente	Definición	Dimensión	Indicador	Ítem
ECNT	Enfermedades de larga duración y progresión generalmente lenta.	Diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia, insuficiencia renal, evento cerebrovascular, infarto agudo de miocardio.	Las distintas enfermedades que actualmente padecen los adultos mayores, ya sea en tratamiento o no.	Si o No
Tiempo de padecer de ECNT	Duración en años de padecer de alguna ECNT	Tiempo	Años de padecerla	Tiempo de padecer dicha patología.
Estado Nutricional	Resultado entre necesidad y gasto de energía.	Desnutrición, Bajo peso, Peso Normal, Sobrepeso, Obesidad	Peso Talla IMC	Kg/m ²
Tratamiento	Tratamiento farmacológico recibido para determinada patología.	Tratamiento Actual	Fármacos que utiliza actualmente	¿Qué medicamentos toma actualmente?
Factores de Riesgo	Predisposición a contraer una enfermedad.	Alcoholismo	Más de 40 gramos al día	Si o No
		Tabaquismo	Ha fumado en últimos 6 meses.	Si o No
		Sedentarismo	150 minutos semanales de actividad	Si o No

CAPÍTULO III. Metodología

3.1 Tipo de estudio: Descriptivo Transversal por conveniencia.

3.2 Población y Muestra: Habitantes adultos mayores de 60 años, que residen en el barrio La Merced y que asistan al Hospital Juan Manuel Gálvez, se tomaron muestras de diferentes hogares de dicho barrio escogidos por conveniencia, ya que se buscaron personas de 60 años en adelante, mediante entrevistas en casas donde residen, con una casa de por medio a la siguiente casa entrevista, y si no se encontraba ninguna persona con la edad mencionada se pasaba a la siguiente casa.

3.3 Duración del estudio: De diciembre de 2019 hasta marzo 2020.

3.4 Lugar del estudio: Hospital Juan Manuel Gálvez y barrio La Merced, ambos ubicados en Gracias, Lempira. (**Anexo 4**).

3.5 Instrumentos: Se aplicaron dos instrumentos en dos diferentes fases:

- La primera fase en la cual se realiza la caracterización epidemiológica, clínica y sociodemográficas en los adultos mayores atendidos en el Hospital Juan Manuel Gálvez de Gracias, Lempira. (**Anexo 1**)
- La segunda Fase se trata de la Prevalencia de Hipertensión Arterial y factores asociados en adultos mayores residentes del barrio La Merced, Gracias, Lempira. (**Anexo 2**)

3.6 Técnicas empleadas: Con los instrumentos entregados en el protocolo *“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”* de UNITEC, se utilizaron las divisiones sectoriales que son utilizadas por la Alcaldía Municipal de Gracias, Lempira, y se entrevistaron todas las viviendas posibles para obtener una muestra aproximada de 60 adultos mayores; y en caso de que más de un adulto mayor resida en la misma vivienda, solo se entrevistó al primer adulto con el que se tuvo comunicación en la casa, para evitar tener dos muestras de la misma vivienda. Se encuestó una casa de por medio a la casa previamente entrevistada.

3.7 Procedimiento

Se aplicó una encuesta en las salas del Hospital y en el barrio, casa por casa de manera presencial a la población que habita y cumpla los criterios de inclusión, utilizando instrumentos impresos, tomando en cuenta todas las variables del Instrumento 1 y 2, tabulando los datos y luego analizándolos en Epi Info 7.

3.8 Criterios de Inclusión y Exclusión

- **Criterios de Inclusión**

1. Adulto mayor de 60 años.
2. Adultos mayores Hipertensos procedentes de Lempira que asistan al Hospital Juan Manuel Gálvez, de Gracias, Lempira.
3. Adultos mayores habitantes de Barrio La Merced, Gracias, Lempira. (para instrumento #2)

- **Criterios de Exclusión**

1. Adultos menores de 60 años.
2. Que no residan en Barrio La Merced, Gracias, Lempira. (para instrumento #2)
3. Todo habitante que rechace ser parte del estudio.

3.9 Aspectos éticos

Se explica a todos los adultos mayores el motivo de las preguntas y los procedimientos previo a aplicar los instrumentos, y estos al estar de acuerdo firman consentimiento informado en cada instrumento. El Proyecto también se somete al comité de ética en investigación de UNITEC, el cual fue evaluado y aprobado el 23 de mayo de 2019. (**Anexo 3**) y se comunicó con las autoridades del Hospital Juan Manuel Gálvez de Gracias, Lempira, las cuales aprueban la aplicación de dichos instrumentos en sus instalaciones (**Anexo 5**).

3.10 Cronograma de Actividades

Tabla 7 Cronograma de Actividades

Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
1. Servicio Social	20 de junio de 2019	19 de junio de 2020
2. 1er Taller de seguimiento al proyecto de investigación	27 de septiembre de 2019	27 de septiembre de 2019
3. Aplicación de prueba piloto	12 de diciembre de 2019	12 de diciembre de 2019
4. 2do Taller de seguimiento al proyecto de investigación y taller de Epi Info 7.	8 de febrero de 2020	8 de febrero de 2020
5. Aplicación del instrumento	20 de diciembre de 2019	24 de marzo de 2020
6. Tabulación y Análisis	4 de febrero de 2020	30 de marzo de 2020
7. Entrega de primer borrador	6 de abril de 2020	NA
8. Entrega de segundo borrador	31 de mayo de 2020	NA
9. Entrega de tercer borrador	26 de junio de 2020	NA
10. Entrega Borrador Final	30 de julio de 2020	NA

Tabla 8 Periodos del Cronograma de Actividades

Act.	j	j	a	s	o	n	d	e	f	m	a	m	j	j	
	u	u	g	e	c	o	i	n	e	a	b	a	u	u	
	n	l	o	p	t	v	c	e	b	r	r	y	n	l	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

3.11 Presupuesto

Tabla 9 Presupuesto necesario para realizar esta investigación.

Instrumento	Precio	Cantidad	Total
Impresiones	Lps. 0.45	120	Lps. 500.00
Esfigmomanómetro Welch Allyn	Lps. 1500.00	1	Lps. 1500.00
Estetoscopio Littman	Lps. 2500.00	1	Lps. 2500.00
Cinta métrica	Lps. 75.00	1	Lps. 75.00
Lápices	Lps. 1.66	12	Lps. 20.00
Balanza	Lps. 1500.00	1	Lps. 1500.00
Tallímetro	Lps. 200.00	1	Lps. 200.00
Total			Lps. 6,295.00

CAPITULO IV. Resultados y Análisis

4.1 Resultados

4.1.1 Resultados de Instrumento #1

“Caracterización de HTA en Adulto Mayor (60+) diagnosticada y atendida en Unidades de Salud”

- **Datos Sociodemográficos**

Cuadro 1. Procedencia de participantes.

Departamento	Frecuencia	Porcentaje
COPAN	3	5%
INTIBUCA	3	5%
LEMPIRA	49	81.67%
OCOTEPEQUE	2	3.33%
SANTA BARBARA	3	5%
TOTAL	60	100%

Cuadro 2. Promedio de edad de encuestados en años.

Media	70
Mínima	60
Máxima	93

Cuadro 3. Datos Sociodemográficos de los participantes.

Aspecto	N	%
Sexo		
• Hombre	17	34.69
• Mujer	32	65.31
Lugar de residencia		
• Urbano	13	26.53
• Rural	36	73.47
Sabe leer y escribir		

• Si	37	75.51
• No	12	24.49
Escolaridad		
• Analfabeto	11	22.45
• Primaria incompleta	28	57.4
• Primaria completa	8	16.33
• Secundaria incompleta	1	2.04
• Secundaria completa	0	0.0
• Universidad	1	2.04
Estado civil		
• Viudo	17	35.42
• Soltero	7	14.58
• Casado	20	41.67
• Unión libre	4	8.33

- **Antecedentes Personales más relevantes**

Cuadro 4. Participantes que suben gradas todos los días.

Si suben gradas	38	77.55%
No suben gradas	11	22.45%

- **Antecedentes Personales Patológicos**

Cuadro 5. Antecedentes personales patológicos de los participantes.

Patología	Número	Porcentaje	Promedio de tenerla	Cuántos están en tratamiento	% que están en tratamiento
Diabetes Mellitus	9	18.36%	7 años	2	22.22%
Dislipidemia	8	16.32%	7 años	3	37.50%
Obesidad	6	12.24%	1 año	1	16.66%
Infarto Agudo de Miocardio	4	8.16%	3.5 años	3	75%

Insuficiencia Cardíaca	4	8.16%	1 año	3	75%
Enfermedad Cerebro-Vascular	4	8.16%	5.5 años	2	50%
Enfermedad Renal	1	2.04%	1 año	0	0%
Alcoholismo	1	2.04%	40 años	0	0%
Otra enfermedad	6	14.28%	No se evaluó	4	66.66%

Cuadro 6. Pacientes que han sido hospitalizados.

Si ha estado hospitalizado	23	46.93
No ha estado hospitalizado	26	53.06%

Cuadro 7. Causas de hospitalización.

Causa	Frecuencia	Porcentaje
Apendicitis	2	8%
Desconoce	2	8%
Dolor Abdominal	1	4%
ECV	3	12%
Fractura de brazo	1	4%
Fractura de Tibia	1	4%
Fractura de mano	1	4%
Hepatopatía	1	4%
Hernia Inguinal	1	4%
Hiperplasia Prostática	1	4%
Infarto agudo de miocardio	2	8%
Infección Urinaria	1	4%
Neumonía	4	16%
Tuberculosis	1	4%
Urgencia Hipertensiva	1	4%
Total	23	100%

- **Uso de medicamentos para HTA**

Cuadro 8. Actualmente está en tratamiento para HTA.

Si está en tratamiento	32	65.31%
No está en tratamiento	4	8.16%
No sabe si está en tratamiento	13	26.53%
total	49	100%

Cuadro 9. Medicamentos usados para hipertensión arterial.

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje
Amlodipino	5	12.5%
Atenolol	1	2.5%
Bisoprolol	1	2.5%
Candesartán	1	2.5%
Enalapril	20	50%
Irbesartán	4	10%
Losartán	3	7.5%
Hidroclorotiazida	3	7.5%
Valsartán	1	2.5%
Furosemida	1	2.5%
Total	40	100%

Examen Físico

Cuadro 10. Índice de masa corporal

IMC	Número de pacientes	Porcentaje
< 16 Desnutrición Severa	3	6.12%
16 ≤ IMC < 16.9 desnutrición moderada	2	4.08%
17 ≤ IMC < 18.4 desnutrición leve	4	8.16%
18.5 ≤ IMC < 21.9 peso insuficiente	11	22.44%
22 ≤ IMC < 26.9 peso normal	18	36.73%
IMC ≥ 27 Sobrepeso/Obesidad	11	22.44%
total	49	100%

- **Presión arterial**

Cuadro 11. Presión Arterial Sistólica de brazo izquierdo.

Media	140 mmHg
Mínima	100 mmHg
Máxima	220 mmHg

Cuadro 12. Presión Arterial Media de brazo izquierdo.

Media	106
Mínima	73
Máxima	153

Cuadro 13. Presión Arterial Diastólica de brazo izquierdo.

Media	80
Mínima	60
Máxima	110

Cuadro 14. Algún otro hallazgo patológico al momento del examen físico.

Si se encontró	7	14.29%
No se encontró.	42	85.75%

Cuadro 15. Porcentaje de pacientes que, a pesar de estar en tratamiento, no tienen su presión arterial controlada.

Si están controlados	27	55.10%
No están controlados	22	44.89%

4.1.2 Resultados de Instrumento #2

“Estudio de Prevalencia”

- **Datos Sociodemográficos**

En el Instrumento número 2, Participaron 60 pacientes del barrio La Merced, en Gracias, Lempira.

Cuadro 16. Edad en años de Encuestados.

Media	68.51
Mínima	60
Máxima	88

Cuadro 17. Datos Sociodemográficos de los participantes

Aspecto	N	%
Sexo		
• Hombre	27	45%
• Mujer	33	55%
Lugar de residencia		
• Urbano	60	100%
• Rural	0	0%
Sabe leer y escribir		
• Si	52	86.67%
• No	8	13.33%
Escolaridad		
• Analfabeto	9	15%
• Primaria incompleta	44	73.33%
• Primaria completa	2	3.33%
• Secundaria incompleta	2	3.33%
• Secundaria completa	0	0%
• Universidad	3	5%
Estado civil		
• Viudo	7	11.67%
• Soltero	15	25%
• Casado	29	48.33%
• Unión libre	9	15%
Tenencia de vivienda		
• Rentada	2	3.33%
• Prestada	3	5%

• Propia	54	90%
• otro	1	1.67%
Ingreso familiar en último mes		
• < 1 Sal Min	34	56.67%
• 1 Sal Min	24	40%
• Dos o tres Sal Min	2	3.33%
• Cuatro a cinco Sal Min	0	0%
• Seis o más Sal Min	0	0%

- **Antecedentes Personales más importantes**

Cuadro 18. Tabaquismo: Ha fumado previamente.

Si	14	23.33%
No	46	76.67%

Cuadro 19. Actualmente fuma.

Si	2	3.33%
No	58	96.67%

- Promedio de fumar, arrojo una Media 15 cigarrillos al día.

Cuadro 20. Uso de fogón.

Si	9	15%
No	51	85%
total	60	100%

Cuadro 21. Ubicación del fogón.

Adentro de la casa	6	66.67%
Afuera de la casa	3	33.33%
total	9	100%

- Sedentarismo y actividad física.

Cuadro 22. Promedio de minutos de actividad al día.

Media	90.41
Máxima	600

Cuadro 23. Distancia recorrida al día. (1 cuadra = 100 metros)

Media	254.16 metros
máxima	1,000 metros.

Cuadro 24. Participantes que sube y baja gradas.

Si suben	14	23.33%
No suben	46	76.67%
total	60	100%

- **Antecedentes Personales Patológicos**

Cuadro 25. Antecedentes personales patológicos de los participantes.

Patología	Número	Porcentaje	Promedio de tenerla años	Cuantos están en tratamiento	Porcentaje están en tratamiento
Diabetes Mellitus	12	20%	7.2 años	11	91.67%
Dislipidemia	2	3.33%	6.5 años	2	100%
Obesidad	2	3.33%	6.5 años	2	100%
Infarto Miocardio	1	1.67%	2 años	1	100%
Insuficiencia Cardíaca	0	0%	0	0	0%
Enfermedad Cerebro-Vascular	1	1.67%	10 años	1	100%
Enfermedad Renal	1	1.67%	5 años	1	100%
Hipertensión Arterial	18	30%	8 años	16	88.89%

Otra enfermedad	4	6.67%	1 año	4	100%
-----------------	---	-------	-------	---	------

- **Uso de medicamentos**

Cuadro 26. Promedio de uso de medicamentos:

0	29	48.33%
1	15	25%
2	12	20%
3	4	6.67%
total	60	100%

- **Evaluación con el MINI-EXAMEN NUTRICIONAL**

Cuadro 27. Resultados de MINI-EXAMEN NUTRICIONAL de los participantes.

Parámetro	Número	Porcentaje
Cuántos han perdido el apetito	9	15%
Pérdida reciente de peso	38	63.3%
Movilidad	9	15%
Enfermedad Aguda	2	3.3%
Problemas neuropsicológicos	4	6.67%
IMC		
• < 19	4	6.7%
• $19 \leq \text{IMC} < 21$	12	20%
• $21 \leq \text{IMC} < 23$	17	28.3%
• $\text{IMC} \geq 23$	27	45%
Evaluación del cribaje		
• Estado nutricional normal	41	68.3%
• Riesgo de malnutrición	17	28.3%
• Malnutrición	2	3.3%
Evaluación final del estado nutricional		
• Estado nutricional normal	41	68.3%

• Riesgo de malnutrición	14	23.3%
• Malnutrición	5	8.3%

Examen Físico

- **Presión arterial y arritmias**

Cuadro 28. Presión arterial sistólica de brazo izquierdo.

Media	129.16
Mínima	90
Máxima	200

Cuadro 29. Presión arterial media de brazo izquierdo.

Media	98.86
Mínima	73
Máxima	133

Cuadro 30. Presión arterial diastólica de brazo izquierdo.

Media	80
Mínima	60
Máxima	100

Cuadro 31. Porcentaje de pacientes que, a pesar de estar en tratamiento, no tienen su presión arterial controlada.

Si están controlados	13	72.21%
No están controlados	5	27.79%

Cuadro 32. Porcentaje de pacientes que no tienen Diagnostico de hipertensión, y se encontraron con presión arterial elevada.

Con presión arterial elevada	15	35.71%
Sin presión arterial elevada	27	64.29%

4.2 Análisis

Instrumento #1

De los 60 participantes en el primer instrumento se evaluó solamente a los 49 procedentes de Lempira (81.67%), ya que se contaban con 11 de otros departamentos (Copán, Santa Bárbara, Intibucá, Ocotepeque) ya que, aplicando los criterios de exclusión, se decidió eliminarlos ya que se podría crear un sesgo al analizar datos de otros departamentos. Se observa principalmente mujeres en el 65.31% en comparación a los hombres que alcanzan 34.69% de los casos, ambos en un promedio de edad de aproximadamente 70 años. Más de dos tercios (73.47%) proceden del área rural y que el 57.4% cursaron la primaria, pero no la finalizaron, además que el 41.67% se encuentra casado.

Sobre las patologías, aclarando que este grupo todos los adultos son hipertensos ya diagnosticados y en tratamiento, la más predominante fue la Diabetes Mellitus en el 18.36% de los casos y de los cuales el 22.22% está en tratamiento con un promedio de 7 años de padecerla, lo cual es un gran riesgo debido a todos los cambios metabólicos que un mal control de esta patología conlleva.

Seguido de la dislipidemia, como segunda patología más común en el 16.32% de los casos, siendo esta con mayor tiempo de padecerla con un promedio de 7 años, lo cual concuerda con datos en otros estudios nacionales.⁹ Y casi la mitad de los pacientes (46.93%) han estado ingresados alguna vez en su vida.

A la Evaluación Nutricional según las tablas de la Sociedad Española de Nutrición¹⁹, se encontró que 18.36% presentan algún grado de desnutrición y de esos el 6.2% de las pacientes viven en desnutrición severa. El 22.44% están en algún grado de obesidad. Se puede afirmar que los AM de Lempira se encuentra en un buen estado nutricional, lo que disminuye el riesgo a padecer de distintas patologías, ya que refleja que son más independientes,

desacelerando el deterioro por envejecimiento y reduciendo el agravamiento de sus patologías ya existentes.¹⁵

Con respecto a la hipertensión Arterial se encontró que el 65.31% está en tratamiento, lo que al comparar con estudio CARMELA⁷, es una gran diferencia, ya que en este se encuentra que el 90% se encontraba en algún tipo de tratamiento. El fármaco más utilizado son los inhibidores de enzima convertidora de angiotensina (IECA) como el Enalapril en el 50% de los casos, seguido del Amlodipino en el 12.5% de los casos. Sin embargo, llama la atención que el 26.53% de los pacientes desconoce si está tratamiento actualmente.

Se Remarca que el 55.10% de los pacientes con tratamiento esta con su presión arterial controlada, según las Guías ACC/AHA¹¹, que consideran como presión arterial normal alta a los menores de 130 mmHg en la PAS. Si comparamos a nivel Latinoamericano⁷, encontramos que la población de lempira se encuentra parcialmente mejor controlada, 1 de cada 2 personas mantiene sus presiones arteriales dentro de rangos controlados a diferencia del CARMELA que solo el 1 de cada 5 estaba controlada.

En comparación a otras comunidades nacionales, en una comunidad de la capital que solo el 37.5% se encontraba controlada⁸. También podemos afirmar que de los 65.31% que se encuentra en tratamiento, el 55.10% está controlado, esto indica que responden adecuadamente el tratamiento recibido.

En cuanto a la presión arterial se refiere, se toma en consideración principalmente la del brazo izquierdo ya que es la más similar al ventrículo Izquierdo, la media de la PAS de Brazo Izquierdo fue de 140 mmHg, lo que indicaría que según las guías ACC/AHA¹¹ la población predomina en la categoría de HTA estadio 2. Cabe aclarar que la PAS media es elevada ya que se encontró gran parte de los encuestados no sabía si estaba en

tratamiento, lo que pudo alterar este resultado, para ello se debería volver a interrogar a estas personas y saber si realmente o no están en tratamiento.

Instrumento #2

En este igualmente participaron 60 personas, todas residentes del Barrio La Merced en Gracias, Lempira, predominan la Mujeres con el 55% de los casos a diferencia de los hombres los cuales representan el 45%. El promedio de edad es de 68.51 años. Se caracterizaron 73.33% de los casos son Primaria Incompleta y el 48.33% están casados, con 90% de las viviendas son propias de los ocupantes.

Económicamente hablando el 56.67% de los encuestados vive con menos del salario mínimo, sin embargo, cabe aclarar, aunque no está especificado en los instrumentos, que gran parte de las personas subsisten ya que sus hijos/familiares son encargados de las cuentas y gastos.

En lo que a Antecedentes personales se refiere, el tabaquismo y exposición al humo predominó en el 23.33% de los casos, y solo 3.33% actualmente fuma un promedio de 15 cigarros al día por un promedio de 37.5 años. Solo se encontraron con 15% aún utiliza fogón y el 66,67% lo tiene dentro de la casa. El promedio de actividad física es el 90.41 minutos, principalmente en la caminata por distintos motivos, con promedio de 254.16 metros (equivalente a dos cuerdas y media al día); el 23.33% sube gradas diariamente, no se especificó cantidad. Esto lleva a pensar que los ciudadanos del Barrio La Merced llevan un estilo de vida bueno, lo que disminuye su predisposición a ECNT.

En lo que se refiere a antecedentes personales patológicos, la patología más común fue Diabetes mellitus con el 20% de los casos, con 7.2 años de tenerla en promedio y el 91.67% se encuentra en tratamiento actualmente, Seguido de dislipidemia y obesidad con el 3.33%. Solo el 3.34% consumen bebidas alcohólicas. La HTA tiene una prevalencia en el 30% de los casos, con un

promedio de tenerla de 8 años y el 88.89% actualmente está en tratamiento. Recopilando datos similares a otros estudios a nivel nacional⁹ donde se encontraba diabetes mellitus, sobrepeso, e hipertensión.

En uso de medicamentos, el 48.33% negaban utilizar cualquier tipo de medicamento y de los que si utilizaban el 45% de los casos solo utilizaban de 1-2 medicamentos al día, lo cual indica que se controlan con pocos medicamentos, sin embargo, cabe aclarar que algunos pacientes utilizan “remedios naturales” los cuales no están contemplados en el instrumento.

En el cribaje nutricional a la evaluación final se encontró que el 68.33% de los encuestados se encontraban en un estado nutricional normal, un 23.33% en riesgo de malnutrición y un 8.33% en malnutrición, lo cual indica que los residentes de dicho barrio tienen un buen estado nutricional lo que disminuye el riesgo a padecer de distintas patologías, desacelerando el deterioro y reduciendo complicaciones.¹⁵ Se aclara que en este caso no se utilizaron las guías españolas¹⁹ ya que el MNA trae como parte de su evaluación sus propias tablas de IMC ya puntuadas con las cuales fue creado, por lo que para no incurrir en sesgo, se utilizó la tabla que ya se contaba en el examen.

De los pacientes hipertensos que representan el 30%, con un promedio de 8 años de padecerla, y de los cuales el 88,89% está actualmente en tratamiento, y el 72.21% está controlado según las Guías ACC/AHA¹¹, (**cuadro 30**) que consideran como Presión arterial normal alta a los menores de 130 mmHg en la PAS.

Volviendo a comparar con los estudios previamente mencionados, en el cual se observa que nuevamente la población, en este caso del barrio la Merced de Gracias, lempira, está mejor controlada.^{7,8,9} Sin embargo, se encontró que el 35.71% se encontraban en algún grado de HTA según dichas guías¹¹, y no habían sido diagnosticados previamente (**cuadro 31**), lo que preocupa ya que no habían sido captados, por lo que se les comunicó que se acercaran a su médico de cabecera para su evaluación y seguimiento.

Al evaluar la presión Arterial sistólica en brazo izquierdo, se toma en consideración principalmente la del brazo izquierdo, se encontró media de 129.15mmHg, y la diastólica de 80mmHg.

CAPITULO V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

1. De las 109 personas encuestadas, se identificó en ambos instrumentos predominaron las mujeres 55% y 65.31% en comparación al 45% y 34.69% de los hombres, con un promedio de edad que varía de entre 68-70 años entre ambos, más de la mitad asistieron a la primaria y no la finalizaron. Se observa que en el area urbana de Gracias el 23.33% de las personas están expuestas al humo. Y la patología más común es Diabetes mellitus, seguida de dislipidemia en ambos casos.
2. La prevalencia de la HTA es de 30% en los adultos del Barrio la Merced, predominando en mujeres con 66.6% y en hombres con el 33.33% de los casos, con un promedio de 8 años de padecerla y el 88.89% actualmente está en tratamiento, siendo las mujeres en el 75% de los casos las tratadas farmacológicamente. Además, se encontró que el 35.71% se encontraba con cifras de presión arterial elevada, sin diagnóstico de HTA previo.
3. Sobre los factores de riesgo, se observa que el más común es la Diabetes mellitus, que predomina en mujeres con 75% de los casos, seguido de la dislipidemia que prevaleció exclusivamente en mujeres, y la exposición al humo donde están expuestos tanto mujeres con 55% como hombres con 45%, principalmente producido por leña. También se observa que, en Bo. la Merced, Gracias, los AM realizan diariamente algún tipo de ejercicio, y no consumen alcohol regularmente, lo que disminuye las probabilidades de ECNT.
4. Se concluye que el tratamiento más utilizado en AM son los fármacos de la familia Inhibidores de enzima convertidora de Angiotensina, principalmente Enalapril, en el 50% de los casos, seguido de la Amlodipina en el 12.5% respectivamente. También se observa que el

sexo femenino es mayormente tratado farmacológicamente, en el 75% de los casos, a diferencia de los hombres que apenas logran el 25%. De estos el 72.21% está controlado, indicando buena respuesta a tratamiento.

5. Al identificar el estado nutricional se encontró que el 36.73% de los encuestados se encontraban en un estado nutricional normal, el 22.44% peso insuficiente, y un 18,36 % en algún grado de malnutrición, lo cual indica que los participantes de lempira tienen relativamente un buen estado nutricional.

5.2 Recomendaciones

1. Se recomienda a las diferentes unidades de APS, lograr que todos los adultos que padecen de alguna patología, mantengan su tratamiento estricto y control periódico, para evitar complicaciones a futuro y realizar campañas para la captación de ECNT, logrando así cambios de estilos de vida tempranos y su pronto inicio de tratamiento farmacológico, evitando así que debuten de forma más grave.
2. Realizar campañas de información para los adultos mayores mediante grupos de pacientes con patologías idénticas/similares (por ejemplo: Club del Hipertenso, Club del Diabético...) para crear conciencia del peligro de estas enfermedades, síntomas más frecuentes, sus factores de riesgo, además de cómo evitarlos y motivarlos para que asistan a controles periódicos y así mantener los niveles de prevalencia y ralentizar la incidencia de ECNT en la población.
3. Aplicar controles nutricionales en las citas médicas para valorar con mayor exactitud el estado nutricional de los adultos mayores, educarlos sobre la dieta, tipos de alientos que deben de ingerir, la cantidad necesaria, alimentos que están prohibidos y así lograr desacelerar el

deterioro nutricional de estos, y consecuentemente disminuir la morbilidad en estos pacientes.

4. Se recomienda a la población que continúen realizando actividades físicas diarias, evitar el consumo de tabaco y alcohol, como parte de las medidas de prevención contra las ECNT y se invita al resto de poblaciones vecinas que adopten este ejemplo.
5. Se sugiere realizar otro estudio con la misma finalidad en un futuro cercano para valorar y realizar una comparativa entre resultados actuales de prevalencia de hipertensión arterial y resto de enfermedades en la población, con el fin de poder medir la eficacia de las estrategias actuales contra las ECNT en Lempira.

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. Withlock EP, Orleans CT, Pender N, Allan J. Evaluating primary care behavioral counseling interventions: an evidence-based approach. *Am J Prev Med* 2002; 22:267-284.
3. NCD Risk Factor Collaboration. . Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: *The Lancet*(389), 37–55. 15 de noviembre de 2016
4. World Health Organization. (2016). Assessing national capacity for the prevention and control of noncommunicable diseases: report of the 2015 global survey. *Assessing national capacity for the prevention and control of noncommunicable diseases: report of the 2015 global survey.*, 132.
5. World Health Organization. *World health Statistics Overview 2019: MONITORING HEALTH FOR THE SDGs*. WHO. Geneva: WHO. 2019
6. World Health Organization. *Información general sobre hipertension en el mundo*. WHO. Ginebra: WHO. 2013
7. Hernandez, R. H., Silva, H., Velasco, M., Pellegrini, F., Macchia, A., Escobedo, J., Wilson, E. Hypertension in seven Latin American cities: the Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America (CARMELA) study. *Journal of Hypertension*, 28(1), 24-34. 4 de septiembre de 2010).

8. Cerrato Hernández, K. P., & Zambrano, L. I.. Prevalencia de Hipertensión Arterial en una Comunidad Urbana de Honduras . *Revista de la Facultad de Ciencias Medicas*, 34-39. 2009
9. Valderramos, A. C., Sierra, M., & Casco, J.. FACTORES ASOCIADOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL NO CONTROLADA EN PACIENTES TRATADOS EN EL HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO (HEU). *Revista Medica Hondureña*, 86, 11-17. noviembre de 2018
10. World Health Organization. *Estrategia Regional y Plan de Acción para un Enfoque Integrado Sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades Crónicas*. OMS, Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C.: OMS/OPS. 2007
11. Whelton, P. K., Carey, R. M., & Aronow, W. S. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/ AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY a 2018 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION AND THE AMERICAN HEART ASSOCIATION, INC., VOL. 71(NO. 19), 122*. 2017
12. Bakris, G., Ali, W., & Parati, G. ACC/AHA Versus ESC/ESH on Hypertension Guidelines. *JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY*, 73(23), 3018-3026. 2019.
13. S. Franklin, S., Gustin, W., Wong, N., Larson, M. G., Weber, M. A., Kannel, W. B., & Levy, D. Hemodynamic Patterns of Age-Related Changes in Blood Pressure The Framingham Heart Study. *American Heart Association*, 308-315. 1997.

14. Sierra, C., Iopez-Sorto, A., & Coca, A. La Hipertension arterial en la poblacion anciana. *Rev Esp Geriatr Gerontol.*, 43(2), 43-53. 2008
15. Ruilope, L., Chagas, A., Brandão, A., Gómez-Berrotarán, R., Alcalá, J., Paris, J., & Cerda, J. Hypertension in Latin America: Current perspectives on trends and characteristics. *Hipertension y Riesgo vascular*. 28 de noviembre de 2016
16. Landa, A. *Adulto Mayor: Nutricion y Resiliencia*. Facultad de Ciencias Medicas, Nutricion. Mar de Plata, Argentina: UFASTA. 2016
17. Poveda Cano, M. M. *Revisión bibliográfica sobre la utilidad del Mini Nutritional Assessment (MNA) como herramienta para el estado nutricional*. Universidad de Cantabria, Maestria. Sevilla: Universidad de Cantabria. 2016
18. Nestle Nutrition Institute. *Guía para rellenar el formulario Mini Nutritional Assessment MNA*. Nestle Nutrition Institute. 2010
19. Lera, L., Sanchez, H., Angel, B., & C., A. MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT SHORT-FORM: VALIDATION IN FIVE LATIN AMERICAN CITIES. SABE STUDY. *J Nutr Health Aging*, 1-9. 25 de agosto de 2015
20. López, M. E., & Ledesma, J. A. *MANUAL DE FÓRMULAS Y TABLAS PARA LA INTERVENCIÓN NUTRIOLÓGICA*. Distrito federal, Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V. 2012
21. Mapa Político Urbano de Municipio de Gracias, Lempira, Alcaldía Municipal de Gracias, Lempira, enero 2020.

22. Instituto Nacional de Estadística, Gracias, Lempira - Información General 2018, Tegucigalpa, Francisco Morazan, Instituto Nacional de Estadística <https://www.ine.gob.hn/V3/imag-doc/2019/07/Gracias.-Lempira.pdf> 2018

ANEXOS

ANEXO 1

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

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

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de la Entrevista

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

¿Edad en años?:

¿Es elegible para el estudio? Si No

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

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

Consentimiento Informado Oral

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

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

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

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

¿Desea usted participar en este estudio? Si No

Nombre / Firma / Huella digital _____

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

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

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

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD / CARRERA DE MEDICINA

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

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

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

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

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de llenado

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

1. Nombre:

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

2. Sexo:

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

3. Edad en años: _____

4. Departamento: _____

5. Municipio / Ciudad: _____

6. Dirección: _____

7. Lugar de residencia

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

8. Total años de escolaridad: _____

9. Sabe leer y escribir:

Sí	No
----	----

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

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

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

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

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

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

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

Antecedentes Personales

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

Si	No
----	----

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

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

Si	No
----	----

15a. ¿Es completamente sedentario?

Si	No
----	----

15b. ¿Es una persona encamada?

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

Antecedentes Personales Patológicos (Co-morbilidad)

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

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

17. ¿Padece Usted de alguna otra enfermedad?

Si	No
----	----

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

17a.

--

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

Si	No
----	----

Año	Días Hospitalización	Causa / Diagnóstico

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

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

Nombre Medicamento 1:

Nombre Medicamento 2:

Nombre Medicamento 3:

Nombre Medicamento 4:

Examen Físico

Antropometría

19a. Peso (Kg)

19b. Talla (Mt)

19c. IMC: _____

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 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/garfuna)	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. Suma 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 deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m) ² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
J. Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K Consume el paciente • productos lácteos al menos una vez al día? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 sies 0.5 = 2 sies 1.0 = 3 sies	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Evaluación (máx. 16 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cribaje	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación global (máx. 30 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/>	riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/>	malnutrición

Ref: Veloso B, Vilars H, Abdies G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 498-505.
Rubenstein LZ, Haber JD, Sieva A, Guigo Y, Veloso B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001; 56A: M396-397.
Guigo Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 485-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2006, 1607200 1259 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 3



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.

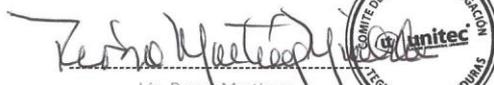
Con base en lo expresado anteriormente, este Comité de Bioética en Investigación concluye que:

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. Roger Martínez
Presidente del CEI UNITEC



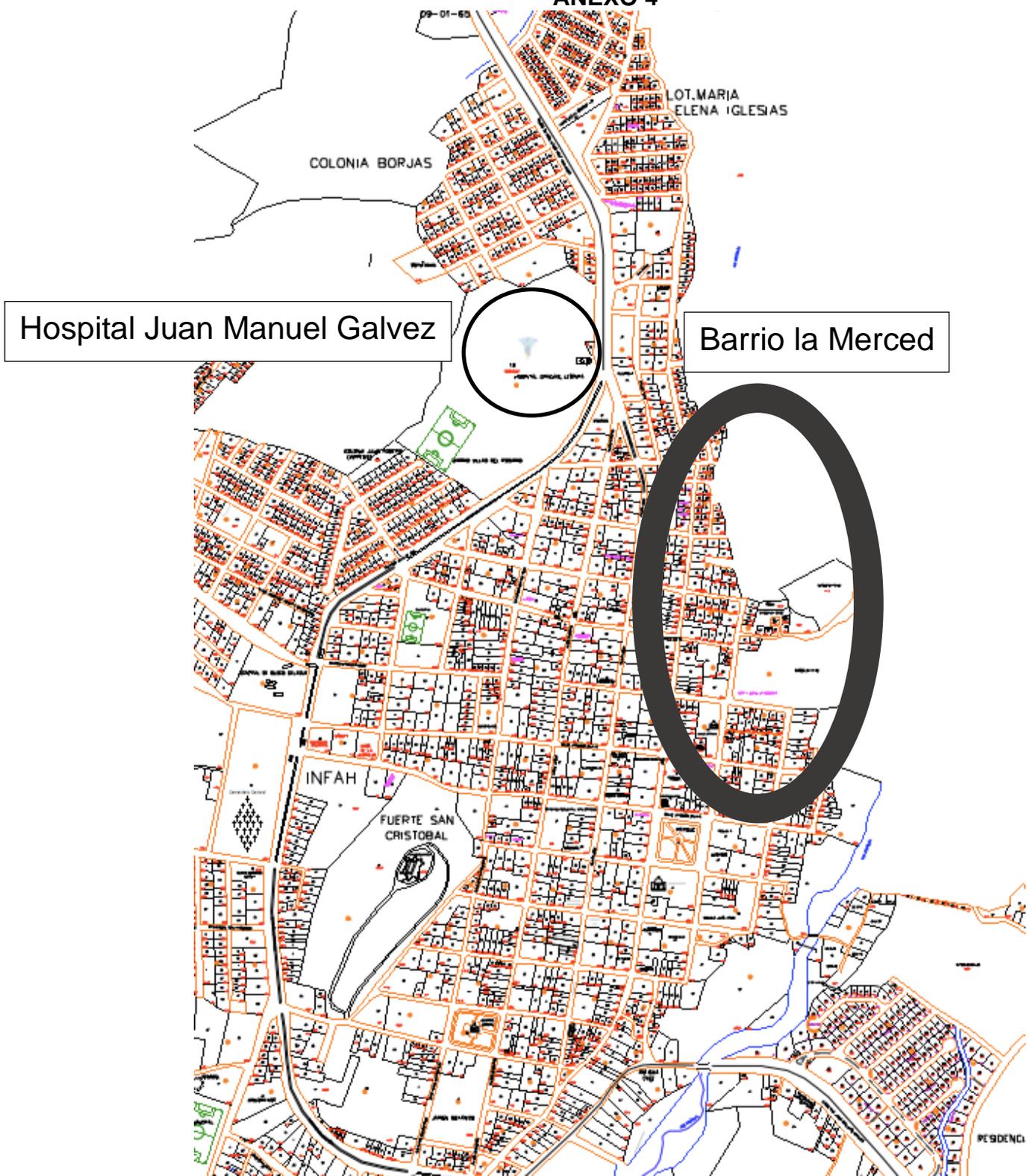

Dr. Ivan Castro
Secretario del CEI UNITEC

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 Altia Bussiness Park
Tel: (504) 2564-5600

SISTEMA CEUTEC
Tegucigalpa: Sede Próceres: 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 4



Mapa de colonias encuestadas, Mapa Politico de Gracias, Alcaldía Municipal de Gracias Lempira 2020. 18

Anexo 5

25 de marzo de 2020
Gracias, Lempira

Dra. Gracia Martínez
Directora Hospital Juan Manuel Gálvez

Estimada Dra. Martínez

El motivo de la presente es para comunicar y solicitar su permiso para la realización del estudio sobre *"Abordaje de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (60+) desde la perspectiva de APS, en Hospital Juan Manuel Gálvez y Barrio La Merced, Gracias, Lempira. Honduras durante diciembre 2019-marzo 2020"*.

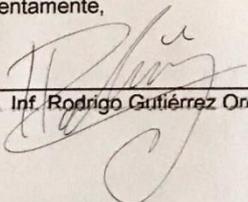
El objetivo general del estudio Ampliar el conocimiento del panorama actual sobre el estado de salud cardiovascular del adulto mayor en Honduras, con el fin de lograr influir en las estrategias de control que beneficien a dicha población, contribuyendo con los objetivos de la OMS para 2025. El enfoque del estudio será Descriptivo Transversal, por lo cual se pretende hacer una recolección de datos una única vez en las diferentes salas de emergencia y consulta externa del hospital.

La investigación es supervisada por el comité de ética de la UNITEC, el cual ya fue aprobado por dicha entidad. Cabe destacar que el manejo de la información será utilizado únicamente con el fin de poder estudiar nuestra población para realizar posterior intervenciones o manejos en los factores de riesgo que afectan a dichos pacientes.

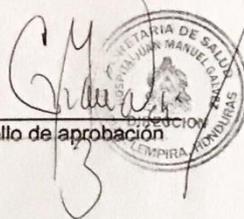
Se cuenta con un asesor metodológico brindado por la Universidad para obtener orientación profesional a lo largo del desarrollo del trabajo de investigación. Es importante detallar que se asegurara un ambiente ético, confidencial y anónimo para los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión de nuestro trabajo.

Por lo tanto, solicito su permiso para acceder a las diferentes salas del Hospital Juan Manuel Gálvez.

Atentamente,


Dr. Inf. Rodrigo Gutiérrez Ordoñez

Firma y sello de aprobación



V.B.

Autorización de Hospital Juan Manuel Gálvez de Gracias lempira para aplicación de instrumento en sus instalaciones.