



Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC)

***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 APS, en las zonas de influencia de Médicos en Servicio Social
Cohorte 2019-2020**

Fernando José Cáceres Hardy

Asesores:

Dr. Marlon Ortiz

Dr. Manuel Sierra

Medicina y Cirugía

Tegucigalpa M.D.C.

Junio 2020

Índice

Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
DERECHOS DE AUTOR	vi
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	vii
Resumen	x
Abstract	xi
Capítulo I: Planteamiento del Problema	1
Introducción.....	1
Antecedentes del Problema.....	2
Definición del Problema.....	3
Objetivos.....	3
Justificación	4
Capítulo II: Marco Teórico.....	5
Estadísticas	5
Factores de Riesgo	7
Antecedentes Personales Patológicos	8
Tratamiento No Farmacológico	9
Tratamiento Farmacológico	10
Capítulo III: Metodología	12
Capítulo IV: Resultados	18
Resultados de Estudio de Caracterización	18
Resultados Estudio de Prevalencia.....	23
Discusión.....	27
Capítulo IV: Conclusiones.....	32
Recomendaciones.....	33
Bibliografía.....	35
Anexos	37

Índice de Tablas

Tabla 1. Cambios más frecuentes según edad y sus riesgos	6
Tabla 2. Reducción de PA en base a diferentes modificaciones en estilo de vida	10
Tabla 3. Presupuesto utilizado durante el estudio	17

Índice de Figuras

Figura 1. Distribución de sexo de los participantes	18
Figura 2. Distribución por porcentaje de Nivel Escolar de los pacientes	19
Figura 3. Porcentaje de pacientes expuestos a Tabaquismo	19
Figura 4. Nivel escolar de pacientes que afirmaron fumar actualmente	20
Figura 5. Porcentaje de Pacientes por Comorbilidad que afirmaron el diagnóstico ..	21
Figura 6. Porcentaje de pacientes que utiliza cada terapia	21
Figura 7. Datos socio demográficos de los pacientes del estudio de prevalencia	23
Figura 8. Pacientes que han sido expuestos al humo o tabaco	23
Figura 9. Porcentaje de pacientes que afirmaron tener el diagnóstico y porcentaje de esos pacientes que indicaron estar en tratamiento médico actualmente.	24
Figura 10. Porcentaje de medicamentos consumidos diario	25
Figura 11. Porcentaje de medicamentos no prescritos tomados diario	25
Figura 12. Porcentaje de frecuencia con que se consume bebidas alcohólicas	26
Figura 13. Estado Nutricional de los pacientes tomando el IMC	26

Dedicatoria

Dedico esta investigación y esta tesis en primer lugar a Dios, quien me dio la sabiduría, la paciencia y la fuerza para aun en momentos difíciles seguir adelante.

A mi padre que no solo brindo el sustento económico, sino también su consejo, sabiduría y su tiempo a manera de verme crecer en un profesional de valores como él.

A mis hermanos quienes entre risas y ayudas formaron un marco con el cual guiar mi vida estudiantil, profesional y laboral.

Por último, a mi madre, que, aunque no pueda estar a mi lado, nuestros caminos se encontraran nuevamente, porque todo lo bueno en mi empezó contigo.

Agradecimientos

Quiero agradecer a mi familia, porque me brindaron sustento, paciencia, sabiduría y apoyo todos los días durante este largo camino. Fueron el apoyo perfecto que impulso mi vida y mi carrera. Sin su cariño y respaldo no estaría a la mitad del camino donde estoy hoy.

Agradezco a Dios por brindar sabiduría y fuerza cada día para seguir adelante y terminar mi carrera profesional.

Agradezco a mi novia y su familia, quienes abrieron siempre sus puertas y me brindaron apoyo aun en los momentos que nos encontrábamos lejos. Ayudaron en mi crecimiento personal y profesional y se los agradeceré siempre.

Agradezco a UNITEC, ya que siempre buscaron brindarnos las herramientas y el conocimiento para forjarnos en los mejores profesionales que podíamos ser.

Resumen

El objetivo principal de este proyecto de investigación ha sido el de investigar tanto la prevalencia como la caracterización del adulto mayor hipertenso en Honduras, específicamente en la Aldea Villa Vieja, debido a la baja a nula cantidad de estudios realizados en Honduras sobre este tema. Se elaboro tanto un protocolo con la ayuda del asesor, el cual a través de reuniones fue esclarecido y se estandarizaron tanto las preguntas como las tomas de presión arterial y medidas antropométricas. Posterior se construyó un marco teórico consultando literatura de investigaciones, encontrando prevalencias altas de hipertensión arterial en Latinoamérica y en el sexo femenino. Se genero un instrumento y metodología consultando investigaciones, metodologías y autores diversos que tuvieron experiencias y estudios similares a este. Se procedió a la implementación de los instrumentos y de las encuestas en la comunidad y se analizaron los resultados utilizando una base de datos Epi-info. Se encontró que hubo prevalencia de hipertensión arterial similar a la de Latinoamérica, igualmente un predominio femenino. Los datos también revelaron que la situación nutricional de Villa Vieja debe ser vigilado ya que se encontró una alta malnutrición por exceso. Los resultados también fueron comparados con la literatura, encontrando una gran diferencia en cuanto a comorbilidades cardiovascular ya que la prevalencia para la comunidad de Villa Vieja fue bastante baja. Se encontraron diferencias en términos de enfoque de tratamiento, observando una clara indiferencia por el tratamiento no farmacológico y por los tratamientos de terapia combinada para hipertensión arterial. Por último, se procedió a realizar conclusiones sobre los que se consideraron los temas más importantes y se brindaron recomendaciones que puedan aplicarse a nivel local como ser campañas de toma de presión en la comunidad, y recomendaciones a nivel gubernamental como ser capacitaciones medicas gratuitas para el personal del centro.

Palabras clave: hipertensión arterial, adulto mayor, diabetes mellitus, complicaciones cardiovasculares, tratamiento farmacológico

Abstract

The main objective of this research project was to investigate the prevalence as well as the characterization of the hypertense older adult in Honduras, specifically in the Villa Vieja village. This due to the fact of low to no studies made in Honduras regarding this subject. A protocol was elaborated with the help of a project advisor, who through meetings enlightened and standardized the way the questions and the blood pressure readings where going to be performed. Later a theoretical framework was made through the consultation of several research projects, methodologies, and authors who had similar experiences and studies to this one. Next the team proceeded to implement the questionnaire in the community and the results were analyzed using the epi-info data base. Later the results were compared with the prior consulted literature, finding similarities in terms of prevalence of older adults with high blood pressure with other Latin American countries, also a majority of females. patients with comorbidities and risk factors. Differences were found in terms of prevalence of cardiovascular comorbidities since the number was very low for the community of Villa Vieja. There was also difference in focus of treatment, observing a clear disregard for non-pharmaceutical treatment and also for combined therapy for high blood pressure. Lastly, conclusions were made considering the most important findings and in order to give recommendations at a local level which could include campaigns for checking blood pressure in the community, as well as recommendations at a government level which could include free medical conferences for medical staff.

Key words: high blood pressure, older adult, diabetes, cardiovascular complications, pharmaceutical treatment

Capítulo I: Planteamiento del Problema

Introducción

La organización mundial de la salud en sus múltiples informes ha determinado que las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), entre ellas incluida la hipertensión arterial, son el conjunto de padecimientos más alto a nivel mundial. Aproximadamente hay 1130 millones de personas en el mundo con hipertensión arterial, eso incluido las personas con diagnóstico oficial y las personas no diagnosticadas. En el año 2015 de la población mundial total 1 de cada 4 hombres era hipertenso y 1 de cada 5 mujeres era hipertensa, esto significaba un 25% y 20% respectivamente por género. ¹

En el 2008, la cifra de personas hipertensas correspondía aproximadamente a 1,000,000 por lo que la cifra se ha aumentado por 130 millones en los últimos 10 años. Esto a su vez puede deberse al creciente sedentarismo al cual las personas se han ido acostumbrando, también a la calidad de alimentos y dietas no saludables seguidas por la población.

En su informe del 2013 la OMS acuñó que los 4 factores de riesgo principales para el desarrollo de hipertensión eran: las dietas no saludables, en especial el consumo de alimentos con alto contenido de grasa y sal; el abuso del alcohol, la falta de actividad física y el mal control del estrés. Además, concluyeron que las condiciones de vida y de trabajo influían de una manera significativa sobre estos mismos factores de riesgo.²

Acuñado a esto encontraron que dos tercios de los pacientes con hipertensión arterial viven en países de mediano a bajo ingreso lo que puede traducirse en que debido a sus peores condiciones de trabajo, trabajos más laboriosos y peor sistema de salud son más propensos las personas de este país a desarrollar hipertensión arterial.

Aparte de factores de riesgo sociales existen también los factores de riesgo metabólicos como ser la obesidad, la diabetes mellitus, la dislipidemia y las patologías cerebrovasculares. Estos factores combinados con el uso del tabaco pueden generar un peor estado metabólico y un control más difícil.²

Posterior a esto se estima que solamente 1 en 5 personas tiene un control adecuado de su enfermedad. Esto puede deberse a mal control farmacológico, mal control de comorbilidades y de factores de riesgo o simplemente sistema de salud poco eficiente.¹

Antecedentes del Problema

La hipertensión arterial en especial en el adulto mayor ha sido un problema que ha venido en aumento en los últimos años. Especialmente por el aumento de la expectativa de vida en países en desarrollo, lo que genera mayor tiempo con el diagnóstico para los pacientes hipertensos. Debido a esto los estudios en adultos mayores cada vez han ido aumentando y generando más datos.

En sus estudios la OMS ha indicado que el porcentaje aproximado de adultos mayores con hipertensión arterial es de entre 23%-25% de la población mundial de adultos mayores, variando el porcentaje entre países desarrollados y en países no desarrollados. Dentro de este porcentaje se divide por región, estudios como los hechos en Perú y Colombia revelan porcentajes similares del 46% para países latinoamericanos. Estudios en países desarrollados como Estados Unidos muestran prevalencia mayor al 67% dentro de los adultos mayores.^{1,3}

Este incremento en pacientes adultos mayores con hipertensión arterial también ha conllevado a una elevación en muertes por complicaciones cardiovasculares. Esto se debe a que la hipertensión arterial es factor de riesgo para la muerte por las mismas. Alrededor de 17 millones de personas mueren anualmente de enfermedades cardiovasculares y de esos 17 millones, aproximadamente 9,4 millones mueren por complicaciones causadas por hipertensión arterial.²

El tratamiento en los pacientes suele ser un problema para el sistema de salud. Aproximadamente solo 1 de cada 5 pacientes muestra un control adecuado de su patología pese a estar en tratamiento continuo. Esto puede deberse tanto a la continuación de hábitos no saludables, a la existencia de comorbilidades o simplemente al inadecuado apego al tratamiento farmacológico.¹

La variante más frecuente de aparición en el adulto mayor es la presión arterial sistólica elevada aislada. Esto suele deberse a los mismos cambios fisiológicos que

sucedan debido al envejecimiento en las paredes arteriales. Suele haber un endurecimiento de la pared arterial debido a factores neuro hormonales los cuales van aumentando progresivamente y generando una mayor condición para el desarrollo de hipertensión arterial. ⁴

Definición del Problema

La falta de datos a nivel nacional sobre el adulto mayor hipertenso crea incertidumbre al momento de intentar analizar al adulto mayor de 60 años con hipertensión arterial. Esto a su vez lleva a generar preguntas sobre la actual situación del adulto mayor y crea la necesidad de estudios que contesten las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas, clínicas, habituales y farmacológicas de los adultos mayores con hipertensión arterial atendidos en el UAPS de Villa Vieja?
2. ¿Cuál es la prevalencia de hipertensión arterial, comorbilidades, y desnutrición en el adulto mayor que vive en las áreas de influencia del UAPS de Villa Vieja?

Objetivos

Objetivo General

Determinar la situación de salud tanto cardiovascular como metabólica del adulto mayor en la aldea Villa Vieja durante el periodo de Junio 2019 a Junio 2020, a manera de contribuir tanto con el conocimiento de esta y para crear políticas y campañas que beneficien tanto a la población de Villa Vieja como de Honduras.

Objetivos Específicos

1. Definir las características sociodemográficas, clínicas, y epidemiológicas del adulto mayor atendido en el UAPS Villa Vieja.
2. Determinar la prevalencia de hipertensión arterial para las áreas de influencia del UAPS Villa Vieja durante el periodo de Junio 2019 a Junio 2020.
3. Identificar factores de riesgo cardiovascular, así como su prevalencia, en la población de Villa Vieja.

4. Identificar la brecha de tratamiento para hipertensión arterial en el adulto mayor de Villa Vieja.
5. Determinar el riesgo de malnutrición y situación nutricional del adulto mayor en el área de influencia de Villa Vieja a través del Mini Nutritional Assessment y el IMC para proporcionar políticas que generen impacto directo.
6. Proponer recomendaciones para mejorar la respuesta del sector salud hacia el adulto mayor, particularmente aquellos con HTA.

Justificación

HTA en Honduras

En Honduras se han realizado pocas investigaciones sobre el adulto mayor especialmente sobre enfermedades crónicas no transmisibles, ya que la mayoría de las publicaciones están dirigidas al adulto en general. La mayoría de estas han sido realizadas por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Autónoma de Honduras.

Una publicación fue realizada en el año 2012-2013, donde una cohorte de médicos en servicio social estudió la población de adultos mayores a 18 años que asistían al Hospital Escuela Universitario. Lograron identificar la prevalencia en base a los individuos que asistían y para estandarizar el diagnóstico tomaron la clasificación y guías de la Sociedad Europea de Cardiología. Estudiaron 9,850 pacientes y el 33.4% de ellos fueron diagnosticados con hipertensión arterial.⁵

Con esta investigación se pretender renovar y actualizar los datos obtenidos dentro de una población más específica, tanto en edad como de área, la cual no ha sido previamente caracterizada. A su vez se proporcionarán datos que podrán ser utilizados en conjunto con otras investigaciones a manera de poder generar una estadística nacional de prevalencia del adulto mayor hipertenso en Honduras. Se espera esto pueda permitir a las autoridades tanto locales como estatales a poder crear campañas y políticas que favorezcan la situación de salud de este grupo.

Capítulo II: Marco Teórico

Estadísticas

El séptimo reporte del Comité Nacional para el control y manejo de la hipertensión arterial en Estados Unidos de América (JNC VII, por sus siglas en Ingles) define la hipertensión arterial como una presión arterial mayor a 140/90mmHg en tres tomas diferentes con la técnica de toma de presión arterial correcta sin algún motivo aparente.

Proyecciones mundiales estiman que la población de adultos mayores hipertensos, que en este momento representa el 10% pasará al 21% dentro de esta población. La OMS señala que el porcentaje de adultos mayores con hipertensión arterial es de 23% a 25% tanto en países de primer mundo como en Latinoamérica. En Estados Unidos según estudios hay una prevalencia del 67% de los adultos mayores padecen de hipertensión arterial. ^{1,2,3,6}

De las variantes de la enfermedad diversos estudios indican que la más predominante es la **hipertensión sistólica aislada**, con un predominio de hasta el 80.4% en el adulto mayor. En estudios más recientes realizados por la Universidad de Pennsylvania en 2013, encontraron que la hipertensión sistólica aislada contabilizaba para el 87% de los casos de hipertensión en adultos mayores indicando que la cifra ha aumentado a través de los años.

A su vez se encontró que este tipo de hipertensión causaba un riesgo mayor de complicaciones cardiovasculares. Concluyeron que debido a que la presión arterial diastólica permanece por debajo de 90mmHg, la presión de pulso se eleva y por ende sirve más de predictor para riesgo de eventos cardiovasculares tanto a mediano como a largo plazo. ⁷

La hipertensión sistólica aislada se debe a que con la edad la enfermedad aterosclerótica de las paredes de los vasos sanguíneos se vuelve más fuerte. Al endurecerse de manera más prolongada, tienen mayor dificultad para relajarse y dilatarse y por ende sostienen de manera más prolongada la presión arterial sistólica. A su vez también generando más riesgo de complicaciones cardiovasculares. La siguiente tabla indica como va evolucionando tanto la presión arterial sistólica y la diastólica a medida va avanzando la edad.

Tabla 1. Cambios más frecuentes según edad y sus riesgos

Age, y	SBP	DBP	BP Regulation Physiopathology	Main Risks	Better BP Risk Marker	Management
65-80	↑↑	↑	High PR and AS	CV complications, cognitive decline	High SBP	Physical activities, assess TOD and global CVR, medical tt (SBP <140)
65-80	↑	↔↓	High AS	CV complications, cognitive decline	High SBP, PP, low DBP	Physical activities, assess TOD and global CVR, medical tt (SBP <140)
>80	↑↑	↔↓	High AS	CV complications, falls	High PP, low DBP, OH	CGA, medical tt (SBP <150 or SBP <140 according functional status)
>80	↔↓	↓↔	High AS and comorbidities	CV complications, falls, loss of autonomy	Normal/low SBP, low DBP; normal/high PP, OH	CGA, deprescribing if SBP <130 or OH, fight polypharmacy

Tomado de: Hypertension Management in Older and Frail Patients. Compendium on the Pathophysiology and Treatment of Hypertension, 2019

En el adulto mayor latinoamericano la hipertensión arterial es una de las enfermedades más frecuentes. La OMS indica que un 24% de adultos mayores en Latinoamérica son hipertensos. De igual manera se realizaron estudios en Sud África quienes indicaron que el espectro de cuidado por parte de familiares para pacientes únicamente hipertensos era bajo. Cabe considerar que mencionaron que ha medida se encontraban más diagnósticos, el porcentaje de personas necesitando cuidado aumentaba exponencialmente, especialmente en patologías cardiovasculares.⁸

A pesar de este dato general, muchos de los países presentan datos diferentes. En Colombia estudios encontraron que el 40.2% de los adultos mayores de 60-69 años padecía de hipertensión arterial. Además, los mismos estudios planteaban que de cada 3 adultos mayores encuestados uno de ellos presentaba hipertensión arterial. En Perú los estudios TORNASOL I y II generaban datos similares a los de Colombia ya que concluyeron que el rango de porcentaje para hipertensión en el adulto mayor era de 46.3% a 56.3%.^{3,9}

Los datos de cada país pueden variar, tal es el caso en Cuba donde un estudio de adultos mayores indicó que el 60.2% padecía de hipertensión arterial. A pesar de la alta incidencia de esta patología en adultos mayores en el mundo, diversos estudios en Ecuador concluyeron que la mayoría de las familias no consideraban la hipertensión arterial crónica del adulto mayor como una patología que afectara la

dinámica o el núcleo familiar. En su lugar el estudio indicó una respuesta positiva en el cuidado del adulto mayor cuando presentaba este tipo de enfermedad. ^{10,11}

En Centroamérica, los datos de prevalencia varían dependiendo del país. La Organización Panamericana de la Salud indica una prevalencia del 31.5%. Este porcentaje es similar al de los otros países donde El Salvador tiene un 21% y Belice tiene 29% de prevalencia de hipertensión arterial. Cabe resaltar que todos estos datos de la Organización Panamericana de la Salud son para pacientes adultos, no necesariamente mayores de 60 años. ¹²

Finalmente, en Honduras en estudios del 2012 de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, indicaron una prevalencia del 33.4% de hipertensión arterial. Sin embargo, esta era de todos los adultos de 25 años en adelante, ya que aún no hay estudios específicos para adulto mayor. Se denota que los estudios que se encuentran son todos únicamente para adultos y no específicos para adultos mayores, incrementando la necesidad de estudios de este tipo. ⁵

Factores de Riesgo

En los factores de riesgo asociados con más frecuencia a hipertensión arterial se ha encontrado el sexo, el consumo de tabaco y la malnutrición como los principales factores. Se han realizado múltiples estudios en Latinoamérica que sustentan este hecho. Con respecto al sexo, se ha encontrado que el sexo femenino es el más frecuentemente afectado.

Se han realizado múltiples estudios en diferentes países de Latinoamérica que confirman este hallazgo. Cuba, México y Brasil realizaron estudios encontrando desde un 49% hasta un 66.5% de prevalencia entre la población femenina, lo que apunta a una prevalencia y predominio significativo de esta patología en mujeres, con la tendencia manteniéndose para los adultos mayores. ¹³⁻¹⁵

Otro de los factores asociados es el consumo de tabaco. Un estudio en Barcelona, España encontró que un 55.2% de los pacientes masculinos de ese estudio eran exfumadores, comparado al 4.6% de exfumadores que eran mujeres. Según estudios

realizados en Cuba un 88.5% de los participantes de su estudio presentaba algún tipo de relación con el hábito tabáquico.

Por otra parte, el mismo estudio realizado en Santiago de Cuba indicó que un 7.5% de los pacientes que habían sido diagnosticados con hipertensión arterial continuaban fumando a pesar del diagnóstico. Tomando los datos del estudio en Barcelona y los datos de la OMS de prevalencia de adultos mayores hipertensos, indicaría que hay una probabilidad de 45% de que un fumador sea hipertenso. Sugiriendo que cerca de la mitad de las personas fumadoras desarrollarán hipertensión arterial en algún momento. ^{1,10,13,16}

Tomando en cuenta otros factores de riesgo se encontró también la malnutrición. Suele tener una incidencia entre el 5% en países desarrollados como ser Taiwán y llega hasta al 51% en países en vías de desarrollo. En el estudio SOLGER realizado en Barcelona, España, se descubrió que se encuentra estrechamente relacionado con la edad ya que el 64.9% de los ancianos menores a 80 años presentaba un estado nutricional normal, pero este disminuía significativamente al llegar a los 85 años donde la prevalencia de un estado nutricional normal era únicamente del 49.9%.¹⁶

En el mismo estudio Paino y Poblet indicaron que el mini nutricional assessment es la mejor prueba rápida para detección rápida de malnutrición o riesgo de malnutrición. En el estudio hecho por Contreras y Ángel del 2013 en Junín, Perú encontraron que 29.16% tenía malnutrición. Además, encontraron que un 57.9% tenía riesgo de malnutrición, dato que comparte con el Instituto Mexicano de Seguridad Social donde encontraron que el 29.9% de los adultos mayores tenían malnutrición. Esto nos indica que las cifras de malnutrición para países latinoamericanos siguen siendo altas.^{17,18}

Antecedentes Personales Patológicos

En relación con las comorbilidades que acompañan a la hipertensión arterial, fueron la diabetes mellitus, la obesidad y las complicaciones cardiovasculares los diagnósticos más frecuentes. Estudios en Sud África indicaron que un 55% de los pacientes hipertensos presentaban al menos una comorbilidad o complicación

cardiovascular. Otros estudios indicaban un 8% de pacientes presentando enfermedad renal concomitante.⁸

En un estudio realizado en Antioquia, Colombia se encontró que 59% de los adultos mayores presentaba algún tipo de enfermedad crónica. Se encontró la hipertensión arterial en primer lugar, la diabetes mellitus en segundo lugar y los problemas articulares en tercer lugar. Indicando que las enfermedades crónicas transmisibles eran las de mayor frecuencia en los adultos mayores.⁹

Así mismo, estudios conducidos en Gerais Minas, Brasil y en Cuba indicaron una prevalencia desde el 18.8% hasta el 23% para diabetes mellitus en pacientes hipertensos. Las comorbilidades cardiovasculares como el infarto de miocardio representaban un 42% de los pacientes según estudio cubanos. Los mismos estudios presentaron que un 15% de los pacientes hipertensos padecían de obesidad.^{13,14}

En Honduras en 2018, Sierra y Casco realizan un estudio en el Hospital Escuela Universitario de Tegucigalpa donde encuentran que un 69.7% de los pacientes presentaban sobrepeso u obesidad, un 30.8% presentaban antecedente de diabetes mellitus y un 26.5% presentaba tabaquismo como los antecedentes personales patológicos más sobresalientes.^{13,14,19}

Tratamiento No Farmacológico

El tratamiento para la hipertensión consiste no solamente de la parte farmacológica, esto incluye la disminución en el consumo de bebidas alcohólicas, la pérdida de peso, aumento de la actividad física, una dieta estricta tipo DASH y la disminución en el consumo de sal. Durante los años se ha venido cada vez más demostrando la importancia no farmacológica y su uso se ha ido incrementando y volviendo cada vez más una tendencia con las más recientes investigaciones.

Sin embargo, aun estas medidas no farmacológicas deben ser dictadas por un médico. Un estudio en Santiago, Chile indicó que pacientes con manejo con beta bloqueadores y regímenes de ejercicio moderado a intenso en realidad mostraban

más efectos adversos a su tratamiento. Al igual que la no ingesta total de café en realidad puede favorecer complicaciones cardiovasculares.^{2,20,21}

Con respecto a la eficacia del tratamiento no farmacológico diferentes estudios han demostrado como las diferentes medidas ayudan al control de la presión arterial. Una revisión estructurada de hipertensión arterial de pacientes de edad avanzada en Colombia concluyó que los cambios en dieta como reducción de grasa y sal, y estilos de vida saludable como restricción de alcohol y tabaco lograban en ocasiones una reducción de presión arterial sistólica hasta en 15 mmHg si se implementan todos o al menos su mayoría (ver tabla 2).^{4,22}

Tabla 2. Reducción de PA en base a diferentes modificaciones en estilo de vida

Cambio de estilo de vida	Recomendación	Beneficios esperados en la reducción de la PAS	Clase de recomendación	Nivel de evidencia
Sodium restriction (restricción de sal)	2,0 a 4,0 g/día	2.5 mm Hg/ 1 g reducción de sal	I	B
Alcohol limitation (limitación de alcohol)	Hombres < 30 g de etanol/día Mujeres: < 20 g de etanol/día	2 a 4 mm Hg	I	B
Body weight reduction (reducción del peso)	IMC: 22,5 a 25,0	1 mm Hg/ por 1 kg de reducción del IMC	I	B
Cigarette smoking cessation (abandono del cigarrillo)	Abstinencia completa	Sin efecto independiente	I	C
Diet adaptation (dieta)	Frutas y verduras (8 a 10 porciones/día), productos lácteos bajos en grasa (2 a 3 porciones/día), reducción de grasas saturadas y colesterol	10 a 12 mm Hg	I	A
Exercise adoption (ejercicio)	Aeróbico, al menos 40 minutos/día, y por lo menos 3-4 días por semana	3 a 7 mm Hg	I	A

Tomado de: Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada
Revista Colombiana de Cardiología, 2017

Tratamiento Farmacológico

La otra pieza fundamental del tratamiento de la hipertensión arterial es el tratamiento farmacológico, esto cubre varios aspectos como ser el tipo de terapia utilizada, la meta de tratamiento, el apego a tratamiento y el tipo de medicamento utilizado. Los estudios indican que la mayoría de los pacientes muestra mayor beneficio y reducción de sus complicaciones y riesgo cardiovasculares con el uso de una terapia dual. Los pacientes que muestran mayor beneficio de triple terapia son pacientes ya con complicaciones renales.

Según un estudio realizado en Castellar del Valles, España en el 2013, un 68.1% de los pacientes utilizaba monoterapia, un 27.1% utilizaba terapia dual y solamente un 4.17% utilizaba 3 o más medicamentos, sin embargo, con estas terapias un 72.2% de los pacientes llegaba a una meta de tratamiento aceptable y debido a que la sugerencia para manejo a primer nivel es de 3 medicamentos estos deben ser referidos a nivel mayor u hospitalario. ^{6,22,23}

Con relación a la meta de tratamiento para adultos mayores hipertensos, el JCN VII del 2013 indicaba una meta de tratamiento menor a 140/90mmHg. Según un estudio de la Universidad de Pennsylvania del 2013 se ha encontrado que una meta menor a 150mmHg con relación a la presión arterial sistólica, reduce el riesgo de complicaciones cardiovasculares. En el estudio de la Universidad de Pennsylvania concluyeron que adultos mayores de 60 años que se diagnostican por primera vez, no debe iniciarse tratamiento farmacológico si su PAS no supera los 150mmHg. ^{3,6,7}

Por otra parte, un estudio realizado en el 2015 en Brasil encontró que un 62.8% de los pacientes no tenía un cumplimiento adecuado al tratamiento. Otros estudios en Cuba se enfocaron tanto en la calidad de la prescripción médica como en la adherencia de pacientes al tratamiento prescrito. Según el estudio de Franco Bonal en el 2018, 86.6% de los pacientes habían sido prescritos un tratamiento adecuado y oportuno. Entre los resultados encontraron que un 48.3% de los pacientes no cumplían con el tratamiento. ^{14,24}

En Honduras según los protocolos emitidos por la secretaria de salud, los IECA, ARA II, los diuréticos tiazídicos, los bloqueadores de canales de calcio y la beta bloqueadores componen los fármacos de primera línea y por ende son los que están disponibles y son los más utilizados en los centros de salud de atención primaria. Los estudios muestran que estas familias de medicamentos son los más efectivos tanto en la reducción de la presión arterial como en la reducción de los riesgos cardiovasculares.

De inicio se sugiere utilizar los IECA y los ARA II, debido también a su efecto cardio y nefro protector. Debido a que la mayor parte de adultos mayores padece hipertensión arterial sistólica aislada, estudios indican que al momento de iniciar tratamiento se puede considerar el uso de únicamente un diurético tiazídico o de asa y cambios en el estilo de vida. ^{25,26,27}

Capítulo III: Metodología

La investigación se dividió en dos fases, que a su vez realizan dos estudios diferentes:

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

Fase I: Estudio de caracterización sociodemográfica, clínica y cardiovascular de los adultos mayores de 60 años y con diagnóstico de hipertensión arterial, atendido en el UAPS de Villa Vieja

Para la recolección de datos en esta fase se desarrolló un instrumento, que valoraba los diferentes parámetros a estudiar: datos sociodemográficos, tiempo de diagnóstico, tratamiento y comorbilidades. El instrumento se encuentra en el Anexo 2. Los participantes únicamente debían cumplir dos criterios para ser incluidos en esta fase: ser un adulto mayor de 60 años que asistía a control al UAPS de Villa Vieja y haber sido diagnosticado previamente con hipertensión arterial sin importar el tiempo de diagnóstico.

Cada paciente debe ya poseer un expediente clínico en el UAPS Villa Vieja a manera de ver el control que el paciente ha tenido y su uso de medicamentos. Se decidió no incluir pacientes con diagnóstico nuevo ya que se busca caracterizar únicamente a pacientes con diagnóstico previo.

Fase II: Estudio de prevalencia de hipertensión arterial y comorbilidades en los habitantes de las comunidades del área de influencia del UAPS de Villa Vieja.

Muestra para el estudio poblacional

Según el Instituto Nacional de Estadística de Honduras, la población total es de 9,284, 829 personas en Mayo del 2020, de los cuales aproximadamente el 7.4% de la población son adultos mayores. La población total de Villa Vieja es aproximadamente de 15,400 personas según el ASIS del 2019. Por lo tanto, basados en las proyecciones del INE, se estima que debería de haber alrededor de 1,140 adultos mayores viviendo en las áreas de influencia del UAPS.

Junto con los asesores de investigación, se estimó que para obtener un intervalo de confianza de 95% y un poder estadístico del 80% se debía tener una muestra mínima de 60 adultos mayores por cada una de las fases. Lo que brindaría mayor valor a los hallazgos del estudio.

Muestreo para el estudio poblacional

Para el muestreo del estudio se utilizaron las divisiones sectoriales y demográficas de Villa Vieja creadas por la Secretaría de Salud (SESAL). Estas dividen el área de Villa Vieja en 14 sectores. Se tomaron dos de estas divisiones al azar, la Aldea Villa Nueva y la aldea Villa Vieja, y entre estas dos divisiones, se seleccionaron aleatoriamente 60 viviendas donde habitara un adulto mayor.

Duración del Estudio

El estudio tiene una duración de aproximadamente 12 meses, comprendidos entre los meses de junio del 2019 a junio del 2020. Utilizando los primeros 4 meses para desarrollo del protocolo y validación del instrumento. Los siguientes 4 meses fueron utilizados para la colocación del instrumento, la recolección de datos y la tabulación de estos dentro de las bases de datos de epi-info. Los últimos 4 meses se interpretaron resultados y se desarrolló el informe final.

Lugar del Estudio

El estudio fue realizado en el UAPS Villa Vieja y en su área de influencia. Los instrumentos fueron aplicados directamente a las personas que asisten a este centro y que habitan en sus alrededores. El estudio de caracterización se realizará con los pacientes que asistan al UAPS en busca de atención médica, mientras que el estudio de prevalencia se implementara en dos sectores de la comunidad para los cuales se seleccionaron la Aldea Villa Nueva y la Aldea Villa Vieja.

Instrumentos

Para el estudio se utilizaron dos instrumentos diferentes. En el caso de la fase 1 se utilizó una encuesta que consta de 23 preguntas, las cuales estaban comprendidas de preguntas cerradas y preguntas abiertas. Contaba también con una sección de examen físico donde el investigador tomaba medidas antropométricas y presión arterial. El instrumento 1 se encuentra en el anexo 2.

Para la fase 2 se utilizó una encuesta con 29 preguntas, de igual forma comprendidas de preguntas abiertas, cerradas e introductorias. El instrumento 2 también cuenta con una sección de examen físico donde el investigador nuevamente toma medidas antropométricas y presión arterial, además el investigador debe llenar una mini evaluación nutricional de cada paciente encuestado. El instrumento 2 se encuentra en el anexo 3.

Técnicas Empleadas

Para validar los instrumentos se colocaron 10 encuestas al azar a la población que cumplía los criterios de inclusión. Se les colocó a 5 pacientes aleatorios mayores de 60 años que asistieron al centro de salud el instrumento 1. Posteriormente se seleccionaron al azar 5 casas en las cuales viviera un adulto mayor de 60 años y se les aplicó el instrumento 2.

Después se realizó una comparación de resultados y una discusión con el asesor sobre dificultades y facilidades que tuvieron los pacientes para contestar la encuesta y se modificó de acuerdo con lo encontrado, con la intención de que se obtuvieran datos más fidedignos por parte de los participantes.

Procedimiento

Al momento de colocar la encuesta se decidió realizarlo a manera de entrevista debido a que facilitaba la comprensión de las preguntas al encuestado y además generaba respuestas y resultados más precisos. Se decidió esto también ya que como algunas de las áreas de influencia de los centros son rurales y dentro de estos se encuentran personas analfabetas.

Al llegar a las secciones de examen físico se procedió a hacer manualmente las tomas de las medidas y de la presión arterial con los instrumentos acordados para el estudio y se realizó siguiendo los procedimientos establecidos en guías internacionales, como se detalla en los siguientes incisos.

Toma de medidas antropométricas

Peso en Kg: El peso del paciente se obtuvo llevando una balanza portátil a cada casa donde fue colocada en el suelo y se le pidió al participante se pesará descalzo y sin prendas que pudieran alterar el dato. Se le instruyó al paciente que debía pararse con

la vista al frente, con pies separados y los brazos firmes a sus lados sin apoyarse en paredes o mesas.

Talla: Esta se obtuvo llevando una cinta métrica portátil la cual era colocada en una superficie plana de la casa del participante. Se pedía al paciente que estuviera descalzo, sin tener el cabello recogido y se colocara con piernas rectas y talones unidos. Posterior se le pidió al paciente inhalara y contuviera la respiración durante 3 segundos mientras se tomaba la medida.

Índice de masa corporal (IMC): Se determinará dividiendo el peso en Kg. Entre el cuadrado de la talla en metros cuadrados, estableciéndose el resultado como Kg/m². Los parámetros para el IMC se tomarán en base a aquellos colocados por la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología y la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. Los parámetros se encuentran detallados en la tabla en el anexo 4.²⁸

Presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD): Utilizando un estetoscopio Littman Classic Master II y un esfigmomanómetro Welch Allyn Durashock DS44-11CB debidamente calibrado, se procedió a tomar la presión arterial. Se le pidió al paciente se sentara y reposara por 5 minutos en una silla con ambos pies en el piso y la espalda contra el respaldar. Posterior se le colocó el brazo en una mesa a la altura del corazón y se tomó la medición en ambos brazos. Utilizando los ruidos de Korotckoff para la presión arterial sistólica y diastólica respectivamente.

Durante la fase 1 se registraron los pacientes y se dividieron en pacientes controlados y no controlados, en base a las lecturas de presión arterial obtenidas y basado en la clasificación de la JNC VII. Durante la fase 2 del estudio se dividieron tanto en paciente ya conocido como en posible paciente nuevo y se les envió a realizar monitoreo ambulatorio de presión arterial (mapa).

Frecuencia cardíaca, ritmo y pulso: Para la frecuencia cardíaca y el ritmo se ausculto a los participantes durante 1 minuto en los 4 sitios de auscultación cardíaca durante 1 minuto y se registró el número de latidos auscultados y su ritmo. Para el pulso fue el numero de pulsaciones registradas durante 1 minuto en cualquiera de las arterias radiales, carótidas o braquiales.

Análisis Estadístico

Los datos individuales de los MSS serán analizados con Epi-info versión 7.2 para Windows 10. Fueron calculados intervalos de confianza de 95% y se construyeron tablas 2x2 usando Chi Cuadrado para determinar los factores asociados. Posterior con la misma herramienta de Epi-info se lograron crear análisis cruzados de las variables de escolaridad con tabaquismo.

Se procedió a ingresar los datos a las bases de datos de Epi-info creadas por los asesores del proyecto de investigación. Se recibió dos talleres impartidos por los asesores en donde inicialmente se mostró la forma de ingresar los datos a Epi-info y en un segundo taller se mostró la forma de utilizar las herramientas de análisis.

Procesamiento y Digitalización de datos

La base de datos del estudio será diseñada por el Docente Investigador de la FCS mediante el paquete estadístico EPI-INFO (versión Windows). Se descargo, de forma gratuita, la aplicación de Epi- info en el sitio web del CDC: <https://www.cdc.gov/epiinfo/support/downloads.html>. Se realizo un taller de refrescamiento de Epi-Info, con énfasis en el módulo de digitación. En ese momento, los asesores entregaron una copia en blanco de la base de datos diseñada.

En un segundo taller de seguimiento, se llevó una copia de las bases de datos digitada y se recibió entrenamiento en el módulo de análisis estadístico de Epi-Info, en técnicas de redacción y lineamiento del informe final. En este taller también se realizó un refrescamiento de como analizar las bases de datos en Epi-info por parte de los asesores de tesis.

Aspectos éticos

El estudio cuenta con dictamen del Comité Ético de Investigación (Institutional Review Board) de UNITEC. A cada participante se le dio una explicación previa del objetivo de la investigación, de la manera de participación y de la privacidad de la información brindada. Se le indicó que no representaría ningún tipo de riesgo para su persona o familia y que su participación era totalmente voluntaria. Posterior a que el participante indicara que entendía esto y accedía, se le brindo una hoja de consentimiento informado, como se detalla en el anexo 1.

Presupuesto

Tabla 3. Presupuesto utilizado durante el estudio

Concepto	Monto
Fotocopias de Instrumentos	Lps 540.00
Equipo médico para antropometría	Lps 246.90
Total	Lps 786.90

El equipo médico incluyó la compra de un plicómetro, cinta métrica y tallímetro en específico, a manera de que se consensuara y utilizara el mismo modelo por todos los MSS realizando un estudio similar a este. Ya se contaba con Estetoscopio Littman Classic Master II y un esfigmomanómetro Welch Allyn por lo que no hubo necesidad de comprarlos.

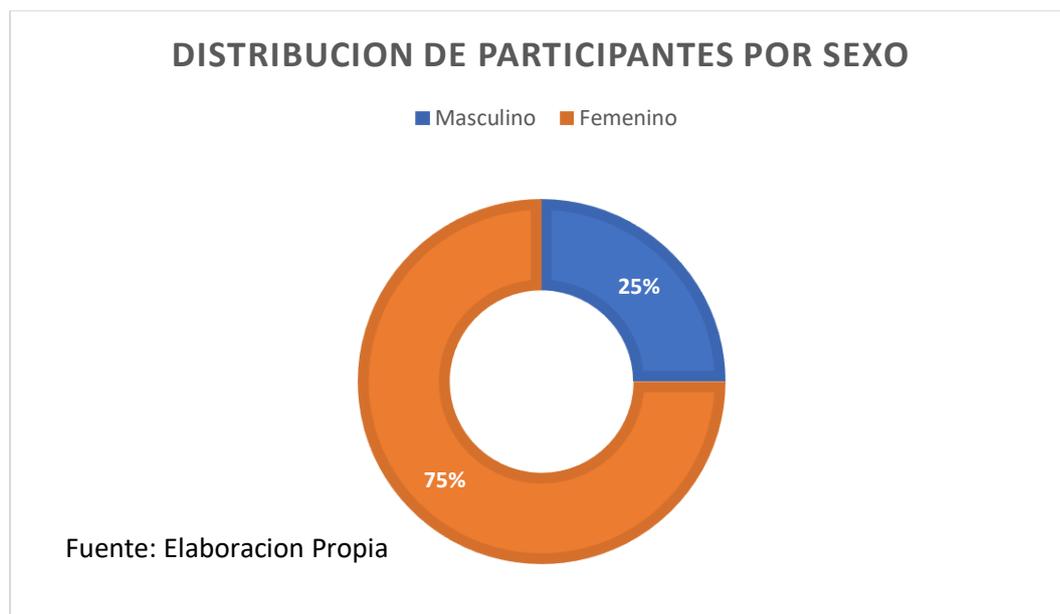
Capítulo IV: Resultados

Para el análisis de resultados se utilizó la base de datos Epi-info, donde se ingresaron y tabularon los datos y posteriormente se utilizó la herramienta de análisis dentro del mismo programa. El estudio consistió de 120 participantes en total divididos entre dos estudios. El primero estudio de caracterización comprendía 60 participantes con antecedente de hipertensión arterial que asistían al centro de salud a consulta. El estudio de prevalencia consistía al igual de 60 participantes en este caso de la comunidad y únicamente mayores de 60 años.

Resultados de Estudio de Caracterización

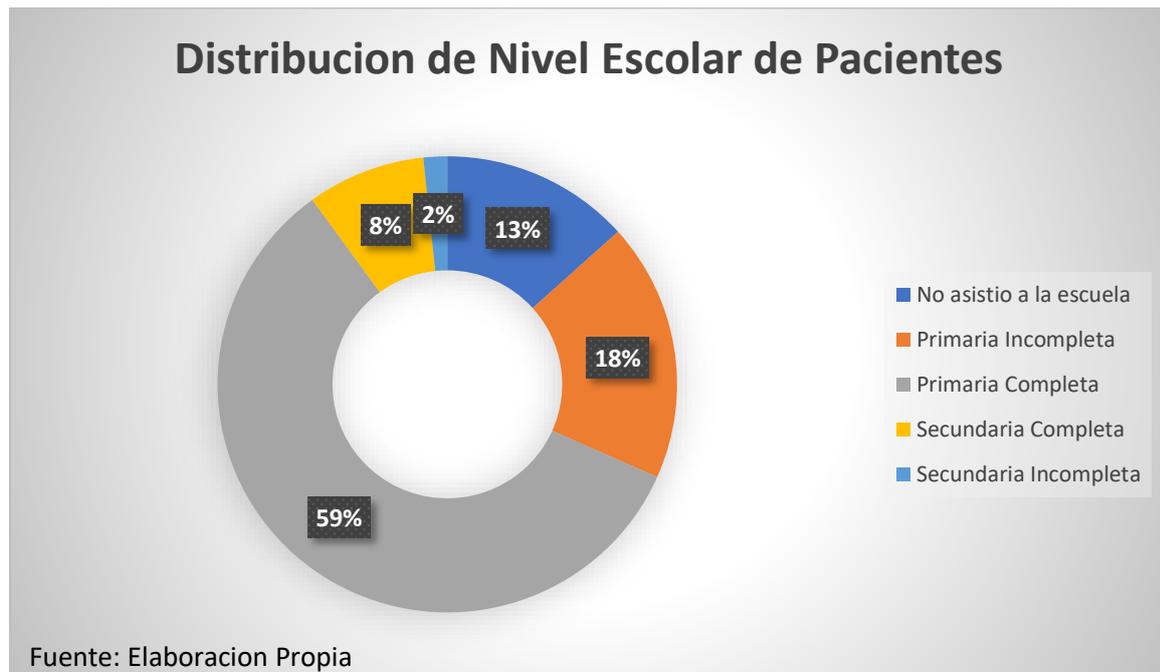
Se inició con los datos demográficos de los 60 pacientes que participaron en el estudio de caracterización. Se evaluaron variables como sexo, lugar de residencia, el saber leer y escribir, su escolaridad y su estado civil. Se evaluó el estudio con pacientes que asistían a consulta para control de hipertensión arterial o para empezar tratamiento de hipertensión arterial.

Figura 1. Distribución de sexo de los participantes



Como se detalla en el gráfico anterior se encontró de los 60 pacientes 45 (75%) fueron mujeres, indicando una clara prevalencia femenina de pacientes que asisten a este centro para control de hipertensión arterial.

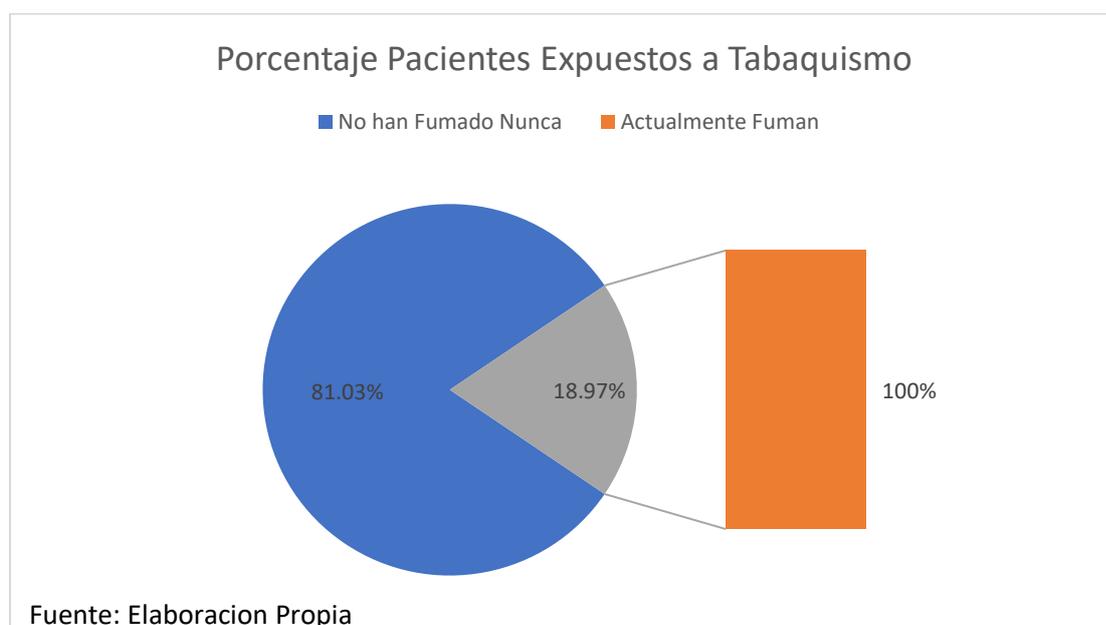
Figura 2. Distribución por porcentaje de Nivel Escolar de los pacientes



Como se ilustra en la figura anterior la mayoría de los participantes, 35 (59%), lograron completar la primaria. Seguido a esto 11 (18%) no termino la primaria. Cabe resaltar que un numero bastante alto 8 (13%) no asistió a la escuela.

Antecedentes Personales

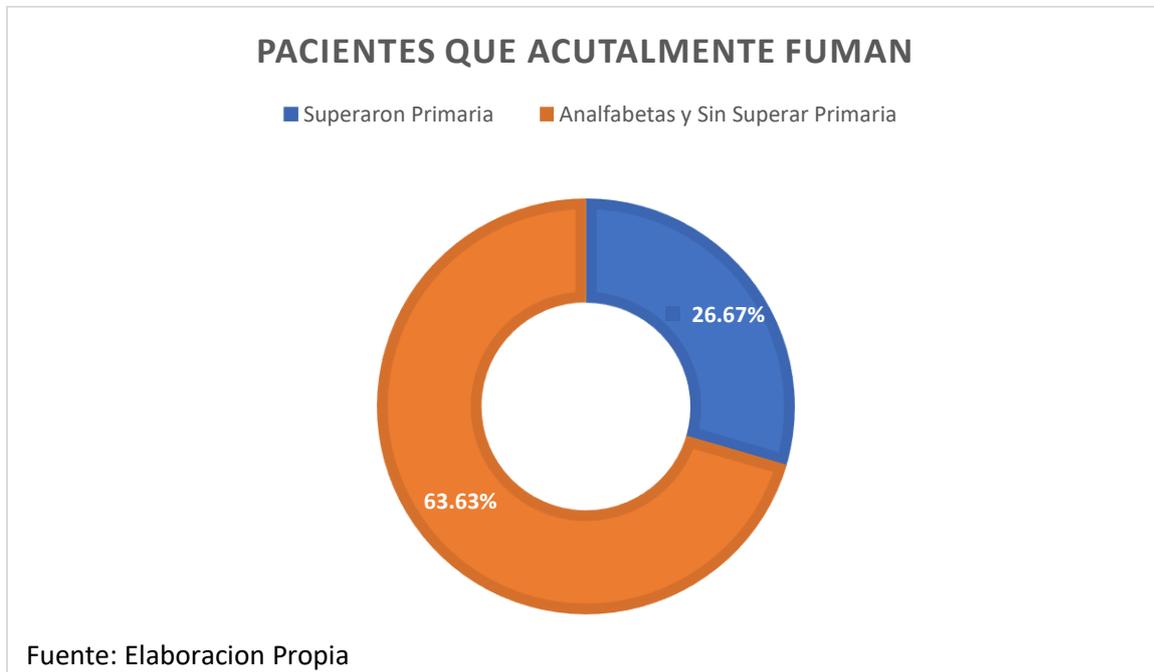
Figura 3. Porcentaje de pacientes expuestos a Tabaquismo



En el grafico anterior se detalla en el grafico circular los pacientes que nunca han fumado, 49 (81.03%), y los que alguna vez fumaron 11 (18.97%). Dentro de ese

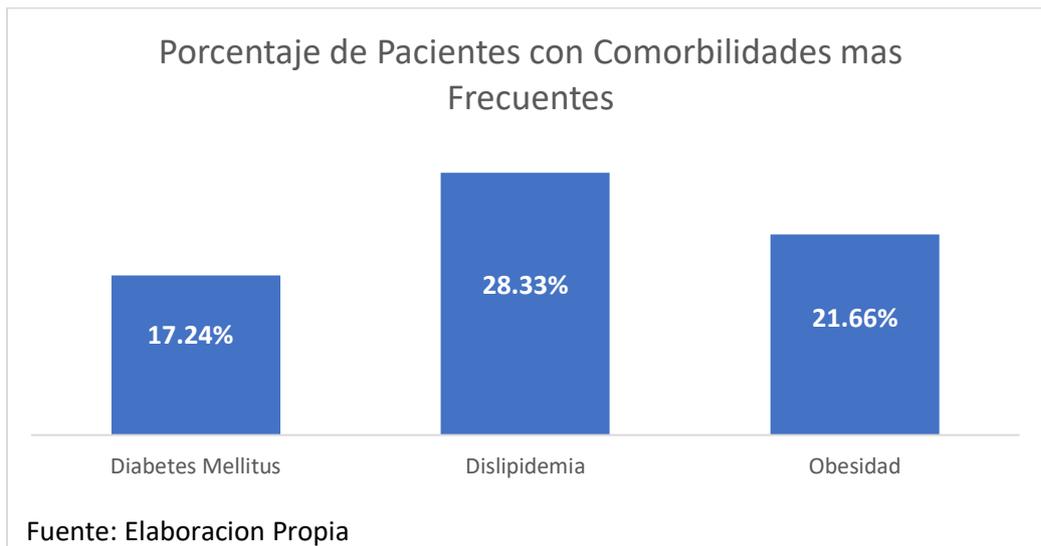
18.97% se encontró que los 11 pacientes (100%) aun fumaba actualmente. Se consulto también sobre los antecedentes personales de los pacientes, tanto en relación con sus antecedentes patológicos, así como sus hábitos, expresado más específicamente en tabaquismo y sedentarismo. El tabaquismo fue medido con pacientes que fumaron en algún momento de su vida y los que fuman actualmente.

Figura 4. Nivel escolar de pacientes que afirmaron fumar actualmente



El grafico anterior ilustra el nivel de escolaridad de los 11 pacientes que actualmente fuman encontrando que la mayor parte no supero la primaria. Se decidió cruzar esta variable con el sexo de los pacientes y se observó que de los 11 pacientes que indicaron haber fumado alguna vez en su vida, 3 (27.27%) eran mujeres y 8 (72.73%) eran hombres. Se evaluó también el sedentarismo de los pacientes a lo que 60 (100%) de ellos indicaron no ser sedentarios. Por último, se consultó cuantos suben y bajan gradass y 43 (71.67%) indicaron si subían y bajaban cuestas o gradass a diario.

Figura 5. Porcentaje de Pacientes por Comorbilidad que afirmaron el diagnóstico



El grafico incluye la prevalencia de comorbilidades que los pacientes afirmaron en el cuestionario con más frecuencia dentro de la población total, siendo la diabetes, la dislipidemia y la obesidad. Los pacientes con diabetes mellitus indicaron todos estar en tratamiento. Para dislipidemia únicamente 2 (11.76%) de los 17 pacientes que afirmaron la enfermedad están actualmente en tratamiento. Igualmente, con la obesidad donde el 0% de los pacientes indicaron estar en tratamiento médico.

Ninguno de los pacientes indicó padecer de insuficiencia cardiaca, enfermedad renal o haber padecido sea un infarto de miocardio o un evento cerebro vascular. De igual manera ninguno de los pacientes indicó que alguna vez se le hubiera indicado o diagnosticado alcoholismo.

Figura 6. Porcentaje de pacientes que utiliza cada terapia



Al evaluar el uso de medicamentos para hipertensión arterial, 60 (100%) de los pacientes indicó estar en tratamiento. El promedio de años de diagnóstico para hipertensión arterial era de 9 años. Se encontró que la mayoría de los pacientes utilizaban monoterapia, 31 (51.66%). Se encontró que para monoterapia el medicamento más utilizado fue el Irbesartan y luego el Enalapril. El esquema de monoterapia más utilizado fue el de Irbesartan con Hidroclorotiazida por 26 (89.65%) de los 29 pacientes en terapia dual.

A pesar de estar en tratamiento se encontró una brecha en tratamiento del 11.66%. Esto indica que 7 de los pacientes a pesar de estar con tratamiento farmacológico no se encontraban controlados y sus cifras tensionales permanecían altas. Esto fue corroborado mediante la toma de presión en el examen físico.

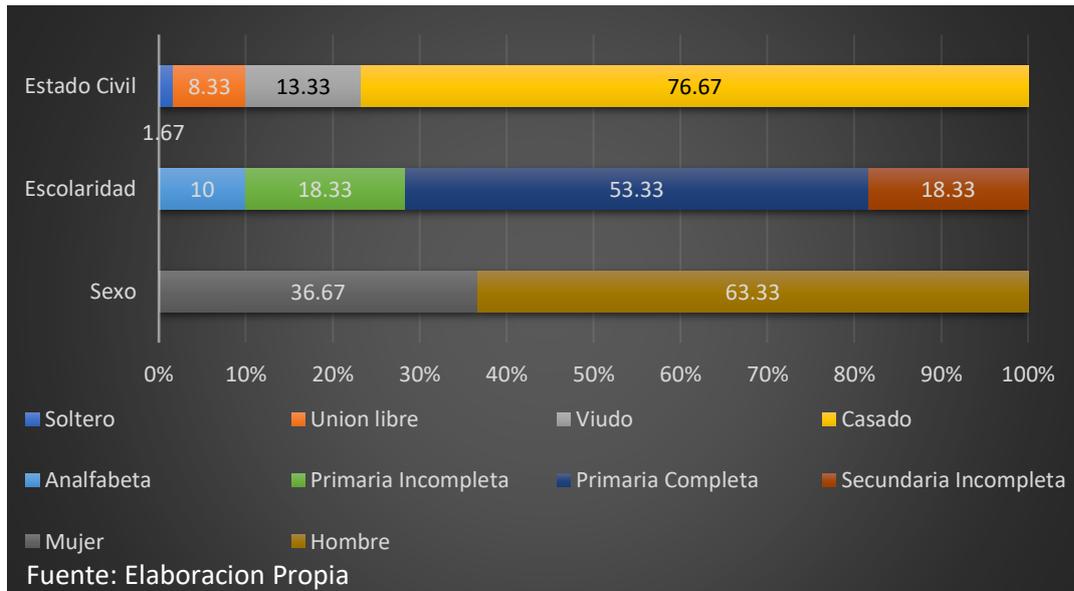
Examen Físico

El estudio contaba con una sección de examen físico donde se evaluó la presión arterial de los pacientes. Al evaluar la presión arterial sistólica se evaluó el rango y el promedio. El rango iniciaba en 110 y la cifra tensional más alta encontrada fue de 160, con el promedio siendo de 130.

Al analizar la presión arterial diastólica se encontró que el rango iniciaba en 70 mmHg y la cifra tensional más alta encontrada fue de 110 mmHg. El promedio fue de 80 mmHg. Por lo que la cifra tensional promedio fue de 130/80. Se encontró únicamente una persona con crisis hipertensiva. La presión arterial media promedio fue de 96. También el hallazgo patológico más frecuente de examen físico fueron varices en miembros inferiores en 4 (6.67%) de los pacientes.

Resultados Estudio de Prevalencia

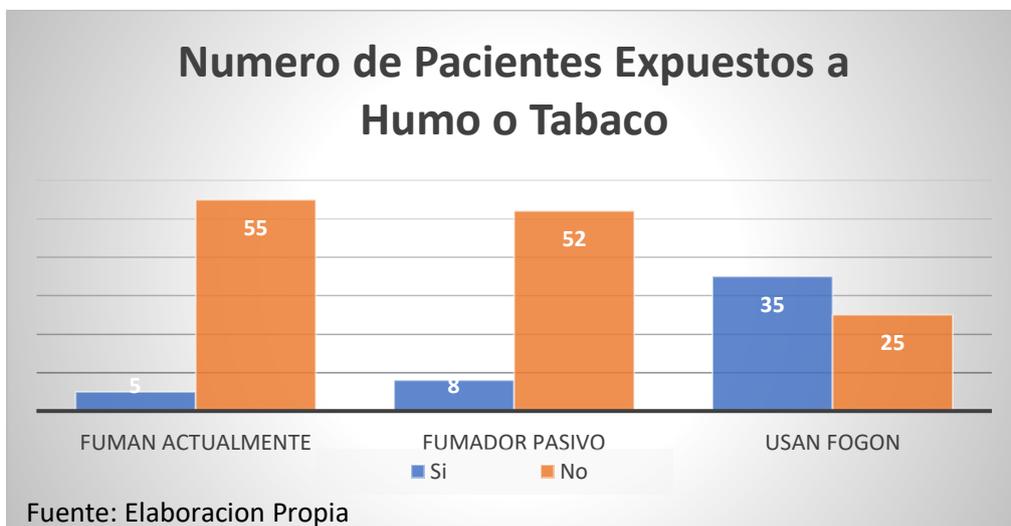
Figura 7. Datos socio demográficos de los pacientes del estudio de prevalencia



Nuevamente se tomaron las variables de sexo, lugar de residencia, el saber leer y escribir y su estado civil. Los resultados sociodemográficos se encuentran expresados en el grafico anterior. Cuando se consultó sobre el ingreso de todos los habitantes de la casa, el 31 (51.67%) de las familias contaban con al menos 1 salario mínimo. El 18 (30%) contaba con 2 a 3 salarios mínimos y el 11 (18.33%) contaba con menos de 1 salario mínimo. Esto significa que 49 (70%) de los adultos mayores viven con un salario mínimo o menos.

Antecedentes Personales

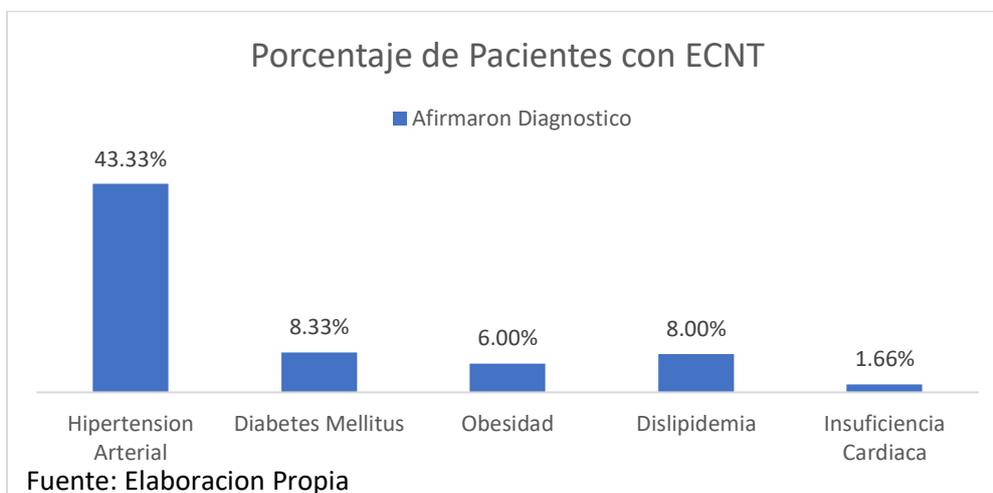
Figura 8. Pacientes que han sido expuestos al humo o tabaco



Se consultó sobre los pacientes que había alguna vez en la vida fumado a lo que únicamente 14 (23.33%) indicó haber fumado alguna vez en su vida. De los 14 pacientes que afirmaron haber fumado alguna vez en la vida, únicamente 5 (8.33%) de 60 participantes del estudio fuma actualmente. El promedio de años fumados este fue de 37 años entre los participantes que aun fuman y el promedio de cigarrillos fumados fue de 3 cigarrillos por día.

En cuanto a la actividad física los resultados indican que el promedio de minutos que los pacientes caminan es de 18 minutos al día. La distancia promedio en metros que caminan al día es de 268 metros. Se encontró también aquellos que subían y bajaban cuestras o gradas a diario y el 32 (53.33%) indicó que lo hacía de manera diaria. Esto nos indica que la mayoría de la población es activa, pero caminan una cantidad de tiempo y espacio corta.

Figura 9. Porcentaje de pacientes que afirmaron tener el diagnóstico y porcentaje de esos pacientes que indicaron estar en tratamiento médico actualmente.

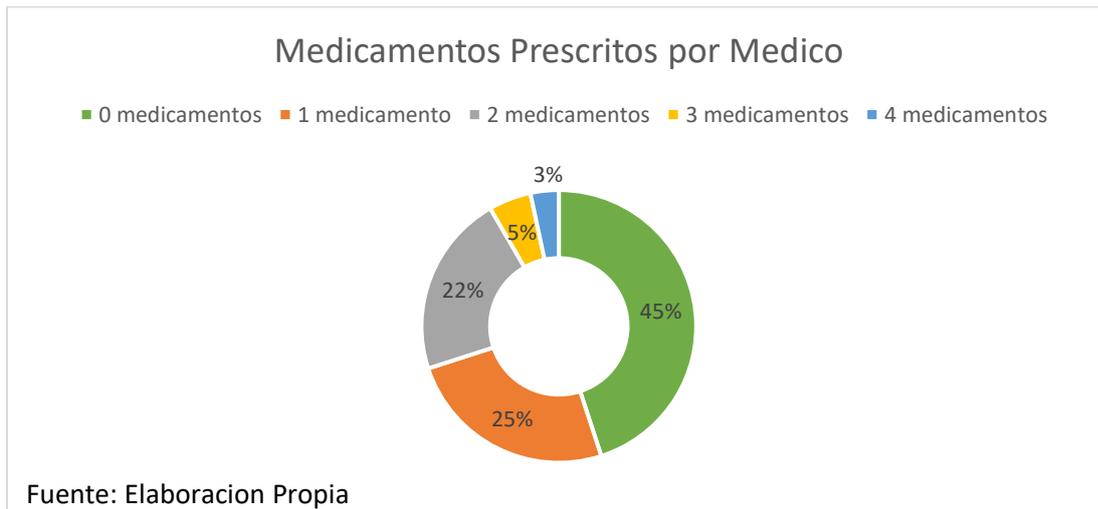


Como se observa en el grafico anterior 26 (43.33%) de los 60 participantes indicó tener diagnóstico de hipertensión arterial y 5 (8.33%) de los 60 indicó tener diabetes mellitus. Para ambas enfermedades todos los pacientes con el diagnostico indicaron estar en tratamiento. Se encontró que para obesidad y dislipidemia ninguno de los pacientes estaba en tratamiento. Con relación a enfermedades cardiacas, solamente 1 (1.66%) de los 60 pacientes indicó insuficiencia cardiaca y está en tratamiento.

Nuevamente ninguno de los pacientes afirmo tener enfermedad renal o haber tenido un infarto de miocardio o un evento cerebro vascular. Un 9 (15.25%) de los pacientes indicó tener otras patologías y la más común de ellas fue la enfermedad acido péptica.

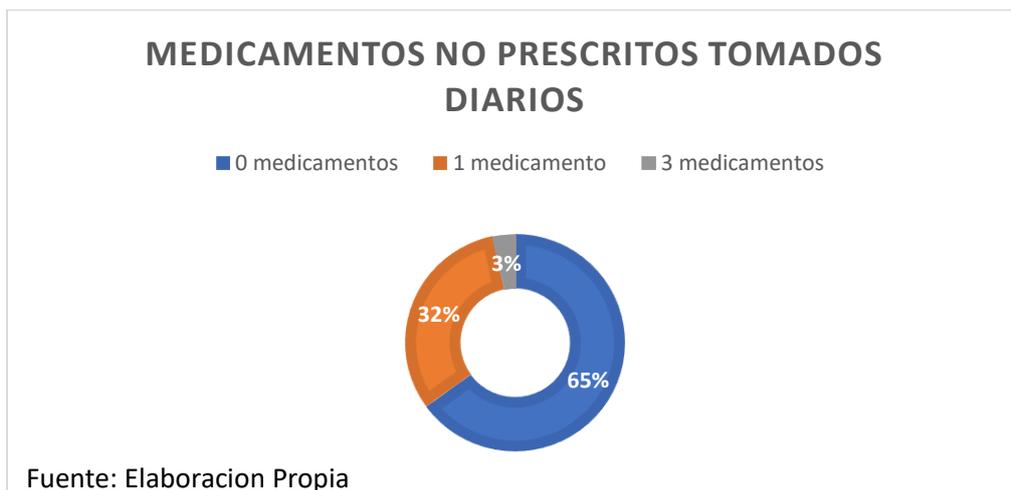
Uso de Medicamentos

Figura 10. Porcentaje de medicamentos consumidos diario



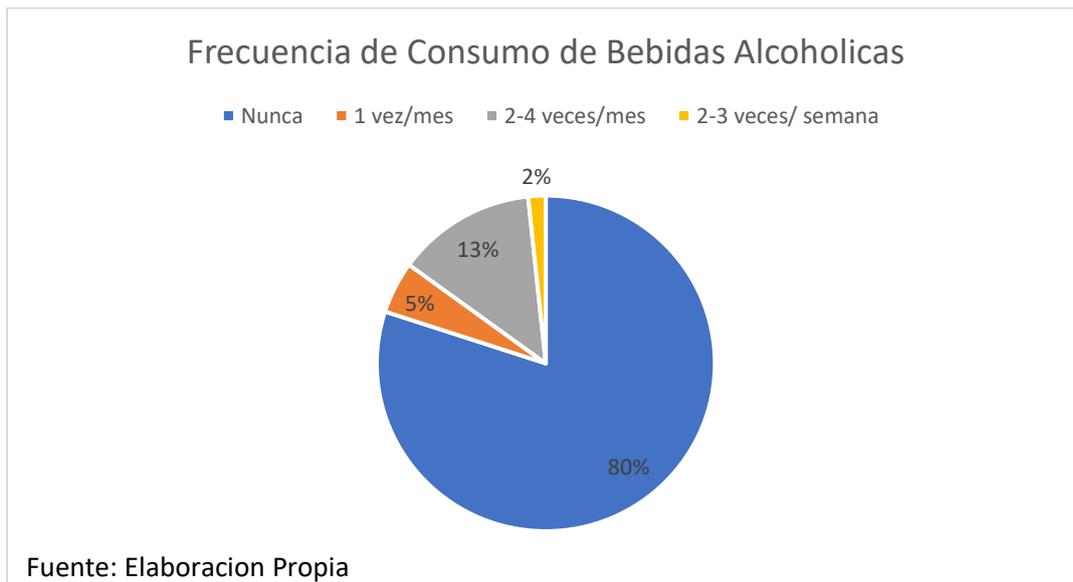
En cuanto al uso de medicamentos por los participantes primero se indago cuantos consumían al día indicados por un médico. Se encontró que la mayor parte de los pacientes, 27 (45%), tomaba cero medicamentos al día prescritos por un médico. El resto de los resultados se encuentran registrados en el grafico anterior.

Figura 11. Porcentaje de medicamentos no prescritos tomados diario



La mayoría de los participantes indicó no tomar medicamentos prescritos por medico a diario. 39 (65%) de los pacientes indicaron consumir 0 medicamentos al día. De igual manera se investigó la cantidad de medicamentos que tomaban no prescritos por un médico. Los resultados se detallan en el grafico anterior.

Figura 12. Porcentaje de frecuencia con que se consume bebidas alcohólicas

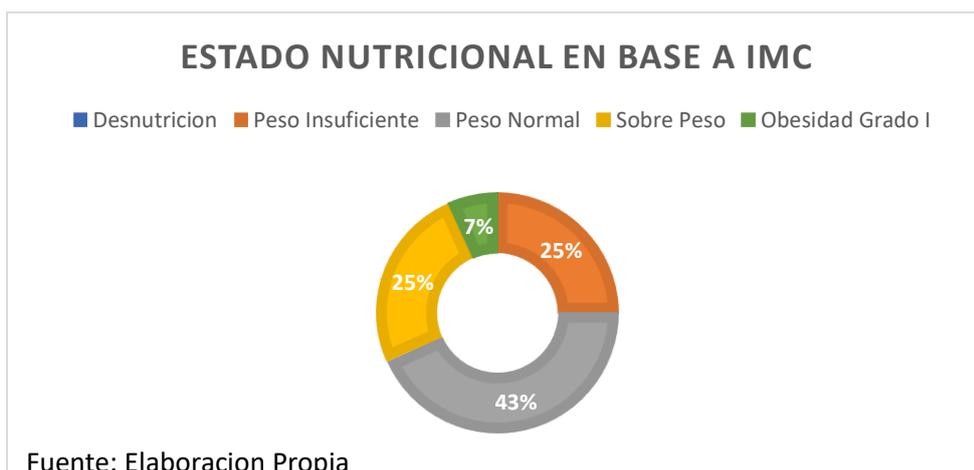


Como parte de los antecedentes patológicos se consultó también sobre el hábito alcohólico de los participantes. Se consultó en términos de veces que consumían bebidas alcohólicas en el mes y en la semana. La mayoría, 48 (80%), indicó no consumir alcohol nunca. Dentro del 20%, que consume alcohol, la mayoría 8 (13%), indicaron consumir de 2-4 veces por mes. Solamente 1 paciente indicó que su familia había mostrado preocupación por su consumo de alcohol en el último año. Se determinó por porcentaje, los resultados se encuentran en el gráfico anterior.

Estado Nutricional

Para determinar el estado nutricional de los pacientes se utilizó su índice de masa corporal y se utilizaron los parámetros establecidos por la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología establecidos en el anexo 4.

Figura 13. Estado Nutricional de los pacientes tomando el IMC



Como se ilustra en el gráfico anterior se tomó el IMC para determinar el estado nutricional de los participantes, encontrando que la mayoría, 26 (43%) se encontraba en un peso normal. No se encontraron pacientes en desnutrición. Al realizar la encuesta se incluyó también el mini nutritional assessment el cual indica el riesgo de malnutrición de los pacientes. Las preguntas involucraban ciertos parámetros entre los cuales se encontraban pérdida de apetito, movilidad, pérdida de peso, enfermedad aguda y su índice de masa corporal.

Al realizar la encuesta se determinó que 45 (75%) de los participantes no presentaba riesgo de malnutrición. Solamente un 25% indicó riesgo de malnutrición. Para estos 15 participantes se continuó con una evaluación más detallada donde 1 de ellos indicó un estado nutricional normal y los otros 14 siempre presentaron riesgo de malnutrición. Ninguno de los participantes fue clasificado como malnutrición.

Examen Físico

Se inició nuevamente con la presión arterial sistólica. La cifra tensional más baja fue de 90 mmHg y la cifra tensional más alta encontrada fue de 160 mmHg, con el promedio siendo de 120 mmHg. Cuando se evaluó la presión arterial diastólica el rango iniciaba en 60 mmHg y la cifra más alta fue de 100mmHg. El promedio fue de 75 mmHg.

La cifra tensional promedio para este estudio fue de 120/75 mmHg, cifra tensional normal. No hubo crisis hipertensivas en el estudio y al buscar otro hallazgo patológico únicamente se encontró en el 13.33% de los pacientes y el más frecuente de ellos fueron las varices en miembros inferiores.

Discusión

Inicialmente se encontró similitud con los estudios de prevalencia, ya que el estudio realizado en la comunidad de Villa Vieja, Honduras indicó una prevalencia de 43.33% de adultos mayores hipertensos. Este dato es menor que los de la literatura consultada que indica 65% en estudios en Estados Unidos, sin embargo, es mayor que datos de la OMS que estima un 25% de prevalencia en adulto mayor.¹

La explicación puede estar sujeta a tipos de dieta seguidos en cada país, también como porcentaje de pacientes que decide asistir a consulta, ya que en países como Honduras la asistencia a consulta no es algo regular solamente es algo de

emergencia o hasta ser necesitada en lugar de ser un control regular anual o cada 6 meses.³

Al igual que en los otros estudios tanto el estudio de prevalencia como el de caracterización indicaron una predominancia del sexo femenino en el diagnóstico de hipertensión arterial. En el estudio de caracterización la prevalencia de mujeres hipertensas fue de 75% contra un 25% de hombres hipertensos. Corroborando la tendencia encontrada en la literatura que predominan la cantidad de mujeres hipertensas tanto en adulto mayor que en población más joven.¹³⁻¹⁵

Esto podría ser ya que en Honduras aun predomina una cultura intrínsecamente machista donde el hombre sale a trabajar y la mujer queda en casa con la familia y por ende es la que asiste más a cuestiones medicas tanto para la familia como ella misma. Esto puede corroborarse con lo encontrado en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de Honduras donde encontraron que predominaba la visita del sexo femenino al centro de salud con un 55.98%.

De esta manera al asistir más a consulta sería más propensa a ser diagnosticada, mientras que el hombre a pesar de poder poseer la patología no tendría el diagnóstico. Es necesario se realicen intervenciones y una vigilancia más activa para ambos sexos, pero más importante en el hombre, a manera de poder detectar y eliminar el infra diagnóstico que existe en la comunidad.²⁹

Con respecto a los factores asociados, en específico el tabaquismo, el estudio de prevalencia indicó que un 23.33% había fumado alguna vez en la vida y un 33.33% de ellos continuaba fumando. Un contraste directo con los estudios de Cuba que indicaron una relación de tabaco del 88.8% pero que únicamente un 7.5% de ellos continuaba a fumar. Esto nos indica que se debe hacer mayor énfasis de esto en consulta, campañas, al momento de formación de los médicos y en la educación que se les brinda a los pacientes.

Esto probablemente se relaciona al hecho que la mayoría de los pacientes fumadores en el estudio tenían un nivel educativo bajo y por ende pueden no comprender el riesgo agregado que presenta el continuar fumando. Cabe resaltar que no se han realizado propiamente estudios sobre el consumo de tabaco en el adulto mayor en Honduras, por lo que sería de gran importancia a futuro que se propusiera por parte de las autoridades gubernamentales y locales un estudio sobre este tema.¹⁰

En relación con el consumo de alcohol el estudio encontró que un 20% de los pacientes consumían alcohol al menos una vez al mes. Relacionando con la literatura consultada, estos 12 pacientes están aumentando su riesgo de tener cifras tensionales más altas 2 veces más que el resto de la población. Nuevamente esto puede relacionarse con el hecho que el consumo de alcohol es algo común en la sociedad hondureña, a pesar de que no siempre se consume a niveles altos, es algo cultural de la población hondureña. Los gobiernos también no realizan el esfuerzo adecuado para regularizar la compra y el consumo de este.²²

Al realizar la evaluación nutricional se encontraron cifras menores a las encontradas en la literatura, 43% de los pacientes presentaba un estado nutricional normal y un 32% presentaba una malnutrición por exceso. La literatura mencionaba el rango de aproximadamente 64.9% de estado nutricional normal. La mayor parte de los hondureños vive bajo la línea de la pobreza y por ende no conllevan dietas que cubren todos los requerimientos alimenticios o con la variedad necesitada.¹⁶

La dieta hondureña es rica en grasas y carbohidratos ya que es centrada alrededor de frijoles, tortillas y arroz, lo que explica el alto porcentaje de malnutrición por exceso. Se puede relacionar con que se encontró que el 70% de los adultos mayores viven con menos de un salario mínimo en su domicilio al mes. Un número significativamente alto y que ameritaría se realice algún tipo de intervención (estudio o campaña) en cuanto a cómo poder mejorar que el adulto mayor pueda mantener un ingreso estable para poder seguir con un estilo de vida digno y de calidad.

En referencia a las enfermedades concomitantes se encontró datos similares, en cuanto a diabetes, a los encontrados a la literatura, ambos con un 18% de prevalencia. Lo importante y cabe resaltar es que el 100% de estos pacientes indicó encontrarse en tratamiento. Cabría la duda sobre si se encuentran en control adecuado, por lo que se sugeriría en futuro hacer estudios más específicos para esta enfermedad y poder encontrar su brecha de tratamiento.

El contraste se encontró en las comorbilidades cardiovasculares donde únicamente 1 paciente indicó insuficiencia cardíaca. Contrasta directamente con estudios realizados en latino América que indicaban que las comorbilidades cardiovasculares eran de las más frecuentes con 42% de incidencia y 55% en los estudios realizados en Sud África.^{8,13}

Aun a pesar de contar con pacientes diabéticos dentro del estudio de igual manera el 0% indicó enfermedad renal, donde aún los estudios más conservadores indicaban un 8% de incidencia. Se debe recalcar el hecho de que los pacientes no son sometidos de manera rutinaria a control laboratorial debido a falta de recursos económicos.

En otras ocasiones hay falta de recursos laboratoriales para los laboratorios gubernamentales y públicos. Otro factor que influye es que los pacientes que son diagnosticados son enviados automáticamente al segundo nivel, cuando podrían ser manejados en el primer nivel si se contara con los medicamentos y con la forma de realizar controles laboratoriales constantes.

La dislipidemia y obesidad fueron las otras comorbilidades más afirmada dentro de los estudios de caracterización y prevalencia. Resalta el dato que el 0% de estos pacientes se encontraba en tratamiento. Sería recomendable y necesario el realizar más estudios para poder determinar por qué no se hace énfasis en estas enfermedades y su tratamiento. En Honduras, el nivel de atención primaria no cuenta con los medicamentos necesarios para tratarlos.

A pesar de la importancia encontrada en los estudios sobre el tratamiento no farmacológico, el cual es realizar al menos 40 minutos de actividad física a manera de reducir la presión arterial. Se encontró que el promedio de minutos que las personas realizaban actividad física era de 18 minutos, menos de la mitad del tiempo necesario para conseguir una reducción aceptable.

Puede deberse a que la mayor parte de personas que asisten a las unidades de atención primaria y son de recursos bajos a muy bajos y por ende el hombre dedica su día entero a trabajar y la mujer a cuidados de la casa o trabajar. Esto influye ya que en la cultura hondureña la mujer mira el trabajo de casa como realizar ejercicio activo y actividad física, al igual que el hombre mira el caminar a su trabajo como actividad. Sin embargo, la literatura indica que debe ser estrictamente actividad física fuera de la rutina normal. Esto les deja poco tiempo para realizar actividades físicas.

A su vez no se le da mucho énfasis a tratamiento no farmacológico, hasta hace poco donde el estado creó más programas para la población. En Honduras también influye que la mayor parte de los pacientes tiene nivel educativo bajo por lo que el

conocimiento de lo que constituye actividad física no siempre está claro, por lo que se debe hacer más énfasis en la educación del paciente.

En relación con el tratamiento farmacológico de los pacientes, la literatura indicó que la mayor parte de los pacientes utilizaba únicamente un esquema de tipo monoterapia, con el 68.1% de ellos. Sin embargo, el estudio de caracterización que reportó un 51.66%, lo que indica una diferencia de 16.44%. Otro contraste fue en la terapia dual donde a pesar de que los estudios indican un marcado beneficio a nivel internacional únicamente el 27.1% lo utilizaba, sin embargo, en este estudio el 48.34% indicó tener terapia dual.

Aún más desconcertante fue encontrar que el 0% de pacientes se encontraba con triple terapia a pesar de sus beneficios como ser una mayor eficacia en disminución de presión arterial, disminución en avance de enfermedad renal, disminución en probabilidad de padecer un evento cerebrovascular y reducción en complicaciones cardíacas.⁶

Se puede deber a la poca capacitación brindada por parte del estado para hacer énfasis en el uso de estas terapias, esto también agregado al hecho que la mayoría de los congresos médicos en Honduras son con costo alto para los médicos y muchas veces debido a desempleo y otros factores los médicos no siempre pueden asistir y pierden la costumbre de estar en actualización constante.

Otros factores que podrían influir son la falta de insumos y medicamentos en las unidades de atención primaria, lo que dificulta que muchos médicos puedan utilizar esquemas de triple terapia, tomando como ejemplo el UAPS Villa Vieja donde los únicos medicamentos proporcionados por el estado al momento del estudio eran irbesartan, hidroclorotiazida y enalapril.

Con respecto a la brecha de tratamiento del adulto mayor y como lo ideal es que se encuentre por debajo de los 150mmHg, el promedio de presión arterial en el estudio de caracterización fue de 130/80mmHg. Esto indica que la mayor parte de la población se encuentra dentro de cifras tensionales aceptables para el rango de edad, pero se debe tener especial cuidado en aquellos que no ya que 7 pacientes presentaron cifras mayores. Además de esto algunos de los pacientes indicaron un diagnóstico posterior a los 60 años y a pesar de tener cifra tensional menor de 150mmHg en su consulta inicial fueron dados medicamento.

Capítulo IV: Conclusiones

- Los datos sociodemográficos muestran una marcada prevalencia del sexo femenino, con un 75%, para el diagnóstico de hipertensión arterial. Esto concuerda con los datos encontrados en estudios de países desarrollados y Latino América.
- La prevalencia de hipertensión arterial encontrada en la comunidad de Villa Vieja fue de 43.33%. Esta es similar a las cifras encontradas en otros países Latinoamericanos como Perú y Cuba. Lastimosamente es una cifra mayor que la de la OMS, indicando claramente la necesidad de políticas para prevención.
- La baja incidencia y afirmación de comorbilidades cardiovasculares y el nulo tratamiento en cuanto a dislipidemia y obesidad no concuerda con los datos encontrados en la literatura, pero al cuestionar los pacientes no mencionaban estudios o controles recientes o existentes. Mostrando la falta de importancia de llevar control laboratorial y tratamiento de los pacientes a manera de poder encontrar estos diagnósticos de manera temprana y prevenir su avance.
- El 100% de los pacientes indicó manejo tanto para hipertensión como diabetes mostrando el esfuerzo puesto en estas patologías tanto por los médicos como el sistema de salud, sin embargo, el control de los pacientes se encontraba deficiente. La brecha de tratamiento de pacientes no controlados fue de 11.66%, además mostrando una clara negación a utilizar triple terapia aun en estos pacientes no controlados.
- La situación nutricional del adulto mayor de Villa Vieja debe ser vigilada más de cerca, ya que a pesar de que un 43% de los participantes tiene un estado nutricional normal, un 32% de los adultos mostro malnutrición por exceso y un 25% peso insuficiente. Por lo que se debe actuar e intentar disminuir estos porcentajes, a manera de no dejar perpetuar otro factor de riesgo en esta población.
- El estudio ha brindado resultados claros para poder brindar políticas de impacto tanto directas o indirectas para el apoyo de la población. Estas políticas pueden generar cambio tanto en prevención como en control de las patologías.

Recomendaciones

- Se deben crear programas dirigidos no solo a la prevención de la hipertensión arterial en la mujer sino también a que el hombre asista de manera más frecuente a consultas control y no solamente de emergencia. Ya que usualmente el hombre suele trabajar durante la semana, pueden iniciarse programas donde un sábado al mes la consulta este abierta durante el día sábado solamente para hombres a manera que puedan asistir y ayude a que tengan controles rutinarios y se logren prevenir o controlar sus patologías. En cuanto a la mujer debido a su alto número de prevalencia se sugiere se inicien días de actividad física para mujeres mensualmente a manera de ir creando el hábito, mejorar la salud de la mujer y lograr reducir la prevalencia de hipertensión arterial. Deben ser realizados en conjunto entre el centro de salud y programas gubernamentales.
- A pesar de prevalencia similar, se deben emplear iniciativas para el mejor diagnóstico de esta patología tanto en personas que asisten a la unidad primaria de salud como en la comunidad. Pueden ser tomas de presión arterial rutinarias en la comunidad o posiblemente que cada 3 meses se realicen campañas de toma de presión en la comunidad o en un sector de la comunidad a manera de ser mas accesible y poder crear un tipo de screening para hipertensión arterial en la comunidad. Esto a su vez ayudara a reducir el posible infra diagnostico en la misma.
- La baja incidencia de factores cardiovascular lleva a la recomendación de realizar estudios más específicos para estas patologías y poder también definir su brecha de tratamiento. Se sugiere, posiblemente con posteriores cohortes de médicos en servicio social, el realizar investigaciones de caracterización y prevalencia sobre estas comorbilidades. A nivel local se recomienda a los jefes locales que de ser posible realicen convenios con laboratorios locales para que los pacientes de menor recurso siempre puedan realizarse sus exámenes y puedan llevar un control adecuado. Esto podrá llevar a políticas de impacto más fuertes como ser campañas informativas y de prevención y además a mayor atención por parte de los médicos y los pacientes.
- A pesar de una baja brecha de tratamiento se deben siempre implementar protocolos que mejoren el control de la patología. Se deben sugerir

capacitaciones semestrales al personal médico sobre los beneficios del uso de terapia triple y cuádruple a manera de aumentar la cantidad de pacientes que utilicen estas terapias para mejor control. Además de esto sugerir a entidades de la secretaria de salud que se implementen acuerdos con las entidades que rigen los congresos médicos a manera de que al menos un médico de cada centro pueda asistir sin costo, ya que estos congresos muchas veces tienen costos altos que no todos los médicos pueden costear y estos son la mejor forma de poder instruirse de nuevos protocolos de manejo de pacientes.

- Se deben sugerir campañas e iniciativas, tanto a la secretaria de salud como a las autoridades del centro de salud, que ayuden a monitorear y prevenir la malnutrición en el adulto mayor. Se recomienda hablar junto con las autoridades para que se brinden más capacitaciones en cuanto a nutrición en adulto mayor y también que se haga énfasis en el personal médico sobre que al menos una vez al año realicen una evaluación nutricional en adultos mayores a manera de poder observar el cambio en el IMC y poder prevenir que lleguen a malnutrición y poder implementar acciones que disminuyan la prevalencia de la misma. Haciendo énfasis en mejorar tanto la calidad de la alimentación como el cuidado de esta por parte de los familiares con que viven.
- Se sugiere mostrar los resultados de este estudio a las autoridades locales como ser los jefes del UAPS Villa Vieja a manera de crear políticas locales como ser días de actividad física para adultos mayores y días de toma de presión en la comunidad y generar un impacto positivo. Así mismo se recomienda comparar los resultados de este estudio con el de los otros MSS de esta cohorte a manera de poder presentar los resultados a la secretaria de salud y poder generar políticas de impacto nacional.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. OMS [Internet]. 13 de Septiembre 2019 [Consultado 12 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
2. Organización Mundial de la Salud. Información General sobre la Hipertensión en el mundo. Ginebra. 2013.
3. Salazar P, Rotta A, Otiniano F. Hipertensión en el adulto mayor. Revista Médica Herediano. 2016; 27:60-66.
4. Benetos A, Petrovic M, Strandberg T. Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. Compendium on the Pathophysiology and Treatment of Hypertension. 2019; 124:1045-1060.
5. Moncada G, Sierra M. Prevalencia de hipertensión arterial en población 18+ que vive en las zonas de influencia de médicos en servicio social egresados de FCM-UNAH, Cohorte 2009-2010 (Trabajo no Publicado).
6. Mancía G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial. Grupo de Trabajo para el manejo de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Rev. Esp Cardiol. 2013; 66(10): 880.e1-880.e64.
7. Denker M, Cohen D. What is an appropriate blood pressure goal for the elderly: review of recent studies and practical recommendations. Dovepress: Clinical Interventions in Aging. 2013; 8:1505-1517.
8. Chang A, Gomez X, Manne J. Multimorbidity and care for hypertension, diabetes, and HIV among older adults in rural South Africa. Bull World Health Organization. 2019; 97:10-23.
9. García N, Cardona D, Segura A. Factores asociados a la hipertensión arterial en el adulto mayor según la subregión. Revista Colombiana de Cardiología. 2016;23(6): 528-534.
10. Álvarez-Caballero M, Laurencio-Vallina S, Hernández-Lin T, Fuentes-Figueroa O, Martínez-Delgado Y. Caracterización de adultos mayores con hipertensión arterial pertenecientes al Policlínico José Martí Pérez. Santiago de Cuba. Cuba Arch Med (Manizales) 2020; 20(1):181-7
11. Padrón R, Peña S, Salazar K. Funcionalidad familiar asociado al cuidado del adulto mayor con hipertensión arterial crónica; Comunidad Coyocot, 2015 Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2017; 12(3):79-82.
12. Wong, Roy. Perfil Actual de la Hipertensión Arterial en Costa Rica. Organización Panamericana de la Salud. 2013. Disponible en: https://www.paho.org/costarica/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=dia-mundial-de-la-salud-2013&alias=266-presentacion-perfil-actual-de-la-hipertension-arterial-en-cr-por-dr-roy-wong&Itemid=222
13. Gonzales R, Lozano J, Aguilar A. Caracterización de adultos mayores hipertensos en un área de salud. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2017;33(2): 199-208.
14. Tavares DM, Barreto GO, Dias FA, Pegorari MS, Martins NPF, Ferreira PCS. Diferencias en los indicadores de calidad de vida del adulto mayor con

- hipertensión arterial que vive en el área urbana y rural de Minas Gerais, Brasil. *Rev. Perú Med Exp Salud Publica*. 2015;32(1):58-65.
15. Salcedo R, González B, Jiménez A. Autocuidado para el control de la hipertensión arterial en adultos mayores ambulatorios: una aproximación a la taxonomía. *Innovación para la práctica*. 2012; 9(3):25-43.
 16. Paino L, Poblet L, Ríos L. Mayores que viven solos y malnutrición, Estudio SOLGER. Elsevier, Atención Primaria. 2017;49(8):450-458.
 17. Hsieh Y, Sung T, Wan K. A Survey of Nutrition and Health Status of Solitary and Non-Solitary Elders in Taiwan. *The Journal of Nutrition, Health, and Aging*. 2010;14(1):11-14.
 18. Conterar A, Ángel G, Romani D. Malnutrición del Adulto Mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. *Revista Médica Herediana*. 2013; 24:186-191.
 19. Sierra M, Casco J, Castro A. Factores Asociados con Hipertensión Arterial No Controlada en pacientes tratados en el Hospital Escuela Universitario. *Rev. Med Hondur*. 2018;86(1):11-17.
 20. Chobanian, Aram. The Hypertension Paradox: More Uncontrolled Disease despite Improved Therapy. *New England Journal of Medicine*. 2009; 361:878-887.
 21. Ramon, Juan. Tratamiento No Farmacológico de la Hipertensión Arterial. *Revista Médica Clínica Condes*. 2018;29(1):61-68.
 22. Osorio E, Amariles P. Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada: una revisión estructurada. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2018; 25(3): 209-221.
 23. Corbalan M, Alonso S, Ros M. Evaluación del cumplimiento farmacológico en adultos mayores con hipertensión arterial. *Rincón Científico*. 2013;24(4):164-167.
 24. Bonal A, Silva J, Soto O. Evaluación de adherencia terapéutica antihipertensiva en el adulto mayor. *Revista de Información Científica*. 2018;97(6): 1124-1134.
 25. Secretaria de Salud de Honduras. Protocolo de atención clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial esencial en el primer nivel de atención. Tegucigalpa. 2018.
 26. Schafer H, De Villiers J, Sudano I. Recommendations for the treatment of hypertension in the elderly and very elderly-a scotoma within international guidelines. *Zurich Open Repository and Archive. Swiss Medical Weekly*. 2012; 142:1-7.
 27. Tagle R, Acevedo M. Objetivos Terapéuticos en Hipertensión Arterial: Metas de Presión Arterial en los diversos subgrupos de hipertensos. *Revista Medica Condes*. 2018;29(1):21-32.
 28. Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Valoración Nutricional en el anciano. Recomendaciones prácticas de los expertos en geriatría y nutrición. España: Galenitas-Nigra Trea, 2007.
 29. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2011-2012. Tegucigalpa. 2013.

Anexos

Anexo 1: 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? Sí No

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

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

Consentimiento Informado Oral

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

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

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

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

¿Desea usted participar en este estudio? Sí No

Nombre / Firma / Huella digital _____

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

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

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

Anexo 2: Instrumento 1 Estudio de Caracterización

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.	Prim. Com.	Sec. incom.	Sec. Com.	Universidad
-----------------------	-------------------------	------------	------------------------	-----------	-------------

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

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

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

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

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

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

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

17. ¿Padece Usted de alguna otra enfermedad?

Si No

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

17a.

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

Si No

Año	Días Hospitalización	Causa / Diagnóstico

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

Si No NS

Nombre Medicamento 1:

Nombre Medicamento 2:

Nombre Medicamento 3:

Nombre Medicamento 4:

Examen Físico

Antropometría

19a. Peso (Kg)

19b. Talla (Mt)

19c. IMC: _____

Última Presión arterial

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

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

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

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

22. Presión Arterial (mm. Hg) - Máxima

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

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

Si	No
----	----

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

Anexo 3: Instrumento 2 Estudio de Prevalencia

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD / CARRERA DE MEDICINA

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

Instrumento 2 / Estudio de Prevalencia

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

Nombre del Médico en Servicio Social: _____

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de la Entrevista

DD	MM	AA

1. Nombre:

1^{er} Nombre

2^{do} Nombre

1^{er} Apellido

2^{do} Apellido

2. Sexo:

Masculino

Femenino

3. Edad en años:

4. Departamento:

5. Municipio / Ciudad:

6. Dirección:

7. Lugar de residencia

Urbano

Rural

8. Total años de escolaridad: _____

9. Sabe leer y escribir:

Sí

No

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

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

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

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

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

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

13. La casa donde vive actualmente es (marque la opción que corresponde):

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

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

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

Tabaquismo

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

Si	No
----	----

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

15b. ¿Fuma Usted actualmente?

Si	No
----	----

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

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

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

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

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

Si contesta que **Si**,

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

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

Ejercicio / sedentarismo

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

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

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

Si	No
----	----

Antecedentes familiares

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

Si	No
----	----

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

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

Antecedentes Personales Patológicos

Patología	¿Alguna vez en su vida le han dicho que padece de cualquiera de estas patologías?		Tiempo de tener dicha patología (en años)	¿Está actualmente en tratamiento <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**[®]

Apellido		Nombre		
Sexo	Edad	Peso, kg	Altura, cm	Fecha

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

Cribaje

A. Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?
 0 = ha comido mucho menos
 1 = ha comido menos
 2 = ha comido igual

B. Pérdida reciente de peso (<3 meses)
 0 = pérdida de peso > 3 kg
 1 = no lo sabe
 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
 3 = no ha habido pérdida de peso

C. Movilidad
 0 = de la cama al sillón
 1 = autonomía en el interior
 2 = salir del domicilio

D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?
 0 = sí 2 = no

E. Problemas neuropsiquiátricos
 0 = demencia o depresión grave
 1 = demencia moderada
 2 = sin problemas psiquiátricos

F. Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (altura en m)²
 0 = IMC < 18
 1 = 18 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23
 3 = IMC ≥ 23

Evaluación del cribaje
(puntuar más: 14 puntos)

12-14 puntos: estado nutricional normal
 8-11 puntos: riesgo de malnutrición
 5-7 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. Consumo al paciente

- productos lácteos al menos una vez al día? sí no
- nueces 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. Cuántas 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 (más: 16 puntos)

Cribaje

Evaluación global (más: 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

Ver: Veloso S, Wilson J, Walker S, et al. Overview of the MNA – Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2020; 15: 430-440.
 Rubenstein L, Palmer JL, Scha A, Guigo Y, Veloso S. Screening for Undernutrition in Geriatric Patients. *Developing the Short Form MNA Nutritional Assessment (MNA-SF)*. *J Geriatr* 2001; 56A: 309B-317.
 Guigo Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA): Review of the Literature. *What does it tell us?* *J Nutr Health Aging* 2005; 10: 488-497.
 © Bristol-Myers Squibb Nutrition, S.A., Texas, Netherlands, Trademark Owners.
 © Novartis, 1994. Revisión 2005. 1807202 12389 1386.
 Para más información: www.mna-nutrition.com

Examen Físico

Antropometría

22a. Circunferencia abdominal (cm.)

22b. Pliegue tricipital

Presión arterial

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

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

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

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

25. Presión Arterial (mm. Hg) - Máxima

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

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

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

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

--

Anexo 4: Parámetros de IMC para adulto mayor de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.

IMC (kg/m²)	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)