



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 la Unidad de Salud Rio Frio- Amaratoca**

Cohorte 2019-2020

- I. Caracterización de la HTA en el Adulto Mayor (60+) atendido en la unidad de salud
Rio Frio- Amaratoca
- II. Prevalencia de HTA en el Adulto Mayor (60+) que vive en las zonas de influencia de la
Unidad de salud Rio Frio- Amaratoca

Tesis presentada por: Orfilia Moncada

Asesores: Dr. Guimel Peralta, Dr. Manuel Sierra, Lic. Dina Rojas, Lic. Iván Castro Farach, Dra.
Sandra Gómez, Dr. Marlon Ortíz

Tegucigalpa, F.M.

M.D.C. Abril 2020

Honduras, C.A.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	III
Agradecimientos.....	IV
Derechos del autor.....	V
Autorización para uso del CRAI.....	VI
Resumen.....	VIII
Abstract.....	VIII
Capítulo I. Planteamiento de la Investigación	
1.1. Introducción.....	9
1.2. Antecedentes del problema.....	10
1.3. Definición del problema.....	12
1.4. Objetivos del proyecto.....	13
1.5. Justificación.....	14
Capítulo II. Marco teórico	15
Hipótesis y Variables.....	22
Capítulo III. Metodología	24
Capítulo IV. Resultados	
I. Resultados Caracterización- Instrumento 1	
1.1 Datos Socio-demográficos.....	30
1.2 Antecedentes Personales.....	31
1.3 Antecedentes Personales Patológicos.....	32
1.4 Uso de medicamentos para HTA.....	33
1.5 Examen Físico.....	33
II. Resultados Estudio de Prevalencia- Instrumento 2	
2.1 Datos Socio-demográficos.....	34
2.2 Antecedentes Personales.....	35
2.3 Antecedentes Personales Patológicos.....	36
2.4 Uso de medicamentos.....	36
2.5 Alcoholismo.....	37
2.6 Resultados MINI-Examen Nutricional (MNA).....	37
2.7 Examen Físico.....	38
Capítulo V. Discusión y Análisis	38
Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones	
Conclusiones.....	44
Recomendaciones.....	45
Bibliografía.....	46
Anexos.....	50

DEDICATORIA

La presente tesis de postgrado es dedicada con mucha gratitud a:

A Dios el único proveedor de sabiduría y fuerza, quien ha hecho posible avanzar en nuestro propósito de cumplir las metas propuestas y porque a pesar de las adversidades, siempre ha estado ahí. Este logro también se lo dedico muy especialmente a la Unidad de Atención Primaria en Salud Rio Frio, por abrirme sus puertas y permitir realizar este proyecto, y para todas aquellas personas que forman parte de mi mundo, especialmente a mi familia, por apoyarme en los momentos cuando más los he necesitado.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento infinito a la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), por haberme brindado la mejor educación superior y mantenerme actualizada en el área de la salud, con personal docente altamente capacitado y especializado. Gracias por facilitarme las metodologías y estrategias de enseñanza y por proporcionar en el presente trabajo, personal asesor con amplios conocimientos en el ámbito de investigación.

Mi profundo agradecimiento al personal asesor, cuyos nombres aparecen en la portada que con su profundo conocimiento me guiaron implementando charlas de capacitación y actualización en el tema de estudio. Sus opiniones e ideas que generosamente me brindaron fueron valioso material en la configuración del cuerpo argumentativo de esta investigación y cuyos ojos críticos fueron tamiz del protocolo en sus diferentes revisiones. Gracias también por el material bibliográfico que me proporcionaron y en el interés de publicar este proyecto investigativo.

Un agradecimiento profundo al personal de mi Unidad de Atención Primaria en Salud Rio Frio, quienes proporcionaron su colaboración en informar a los pacientes con Hipertensión arterial sobre la investigación que se estaba llevando a cabo en la unidad de salud, así como facilitar el mapa e información sobre las dos aldeas destinadas al trabajo comunitario y hacerme compañía en las visitas domiciliarias.

Mi permanente gratitud a la población que conforma las aldeas de La Jagua y Aldea Bonita, que me dieron entrada a sus hogares en busca de adultos mayores, dichas visitas se desarrollaron con cálidas bienvenidas y su disposición ineludible a brindarme la información solicitada y que por ellos se llevó a cabo el presente material.

DERECHOS DEL AUTOR

© Copyright 2020

ORFILIA MARÍA MONCADA ESPINAL

Todos los derechos reservados.

RESUMEN

Propósito: La hipertensión arterial supone una carga global debido al aumento exponencial que ha presentado en los últimos años, es un importante factor de riesgo cardiovascular en términos de mortalidad, que además es modificable. **Objetivo:** 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. **Métodos:** el estudio se realizó en dos fases: Fase I. Caracterización de la HTA: Descriptivo-Serie de casos, recopilación de la información a través de un instrumento diseñado con 23 preguntas, aplicado en la unidad de salud. Fase II. Prevalencia de HTA y factores asociados: Transversal de prevalencia, los datos se obtuvieron en visitas domiciliarias en la comunidad con una encuesta que incluye MNA. **Resultados:** En la Unidad de Salud se encontraban registrados más mujeres con HTA mientras que en el estudio poblacional se encontró más HTA en el hombre. La Diabetes mellitus y el sobrepeso / obesidad fueron los factores de riesgo más frecuentes. En el estudio de hipertensos diagnosticados y manejados en la Unidad de Salud, a pesar de la toma de tratamiento antihipertensivo, se encontraron 28 (47%) adultos mayores con cifra tensional sistólica > 140 mmHg, y 24 (40%) personas con cifra tensional diastólica > 90 mmHg. En el estudio poblacional, un total de 8 (13%) AM tuvieron Riesgo de Malnutrición, de acuerdo al MNA y se encontraron 15 AM con HTA (25%). **Conclusión y recomendación:** El conocer las características sociodemográficas, clínicas y epidemiologías locales de una enfermedad es la forma más efectiva de diseñar estrategias de prevención, educación y control, que tengan el fin de mejorar la situación de la población adulto mayor.

Palabras claves: Factores de riesgo, Hipertensión arterial, nutrición, prevalencia.

ABSTRACT

Purpose: High blood pressure is a global burden due to the exponential increase that it has presented in recent years, it is an important cardiovascular risk factor in terms of mortality, which is also modifiable. **Objective:** To contribute to the knowledge of the cardiovascular health situation of the elderly in Honduras in order to influence public policies that benefit this population. **Methods:** the study was carried out in two phases: I. Characterization of the HT: Descriptive-Case series, compilation of information through an instrument designed with 23 questions, applied in the health unit, II. Prevalence of HTN and associated factors: Cross-sectional prevalence, data were obtained from home visits in the community with a survey that includes MNA. **Results:** At the Health Unit we found more women registered with HT while in the community-based study we found more men with HT. Diabetes mellitus on overweight-obesity were the most frequent found risk factors. Among the elderly diagnosed and managed at the Health Unit, 28 (47%) had systolic blood pressure > 140 mmHg and 24 (40%) had diastolic blood pressure > 90 mmHg. In the community-based study, 8 had Risk for Malnutrition (MNA). We found 15 elderly with HT (prevalence of 25%). **Conclusion and recommendation:** Knowing the local sociodemographic, clinical, and epidemiological characteristics of a disease is the most effective way to design prevention, education, and control strategies that aim to improve the situation of the elderly population. **Key words:** Risk factors, Hypertension, nutrition, prevalence.

I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) son consideradas una pandemia que amenaza el desarrollo socioeconómico y bienestar mental y físico de millones de personas. Se definen como un proceso de evolución prologada, que no se resuelven espontáneamente y rara vez alcanzan una cura completa y tiene etiología múltiple. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2018, estimó que dichas enfermedades matan a 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo.¹

Las ECNT son la principal causa de mortalidad en todo el mundo, pues se cobran más vidas que todas las otras causas combinadas. Casi el 80% de las muertes por ECNT se dan en los países de ingresos bajos y medios, principalmente por enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas. Alrededor de una cuarta parte de la mortalidad mundial relacionada con las ECNT afecta a personas menores de 60 años.²

Los factores de riesgo se deben a cuatro componentes que son completamente modificables y prevenibles, asociados globalmente a los rápidos y desordenados procesos de urbanización y los estilos de vida del siglo XXI: Consumo de tabaco, dietas malsanas, inactividad física, uso nocivo del alcohol. La modificación de hábitos y estilos de vida conlleva grandes beneficios para la salud, ya que los factores de riesgo mencionados, son las principales causas de morbilidad y mortalidad en los países industrializados.³

La intervención se basa en la participación de un grupo multidisciplinario entrenado, la educación del paciente sobre su salud, la incorporación de la familia al tratamiento y la resolución de las condiciones que limitan la observancia de las recomendaciones. El tratamiento de dichas enfermedades está indicado con base en protocolos estandarizados. La eficacia de la intervención se evalúa en forma sistemática mediante indicadores predefinidos.

El presente trabajo ofrece datos epidemiológicos y características patológicas actualizadas, de la población adulta mayor hondureña, que se identificó en pacientes con Hipertensión arterial, por ser una de las ECNT de mayor auge a nivel mundial; mediante el cual se tomaron en cuenta componentes genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales, los cuales se han demostrado, bajo niveles de evidencia científicos, tienen participación para el desencadenamiento de dicha enfermedad, obteniendo de esta forma datos detallados, relevantes, precisos y certeros.

Estas cifras en la actualidad son fundamentales conociendo la evolución de las ECNT nos servirán de guía en la práctica clínica ofreciendo una mejor atención sanitaria, con la detección temprana y el tratamiento oportuno, considerando que la base de éste es la educación y guía del paciente, lo que resulta eficaz para reducir los efectos y complicaciones, de tal manera que se pueda lograr una disminución en las cifras de discapacidad y mortalidad a nivel nacional.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La Hipertensión arterial es un problema de salud pública mundial y contribuye a la carga de cardiopatías, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal, y a la mortalidad y discapacidad prematuras. Afecta desproporcionadamente a las poblaciones de países de ingresos bajos y medianos, en los que los sistemas de salud son débiles. La HTA rara vez produce síntomas en las primeras etapas y en muchos casos no se diagnostica. Los casos que se diagnostican, a veces no tienen acceso al tratamiento y es posible que no puedan controlar con éxito su enfermedad en el largo plazo.

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total.⁴ Entre ellas, las complicaciones de la HTA causan anualmente 9,4 millones de muertes. La HTA es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular.^{5,6}

La prevalencia creciente de la HTA se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo relacionados con el comportamiento, como la dieta malsana, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés.

Existen pocas publicaciones sobre la hipertensión arterial en Honduras, particularmente en el Adulto Mayor (60+).^{7, 8, 9, 10, 11}

En el año 2012-2013 se realizó un estudio descriptivo-transversal, con una cohorte de Médicos en Servicio Social (MSS) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (FCM- UNAH).¹² La población del estudio fue de 9,850 sujetos mayores de 18 años. Se utilizó la clasificación de la Sociedad Europea de Hipertensión y la Sociedad Europea de Cardiología (SEH/SEC) para diagnóstico de HTA.

La HTA fue identificada en 3,285 sujetos (33,4%) de la población investigada. Los casos nuevos fueron 998 sujetos (10,1%). Un total de 1,137 sujetos de entre 2,248 previamente identificados como hipertensos no alcanzaron control óptimo (50,6%). Hubo 1,026 sujetos que recibieron tratamiento anti-hipertensivo completo, y 140 con tratamiento incompleto, que no lograron adecuado control.

Se identificaron los siguientes factores de riesgo cardiovascular: Pobreza y pobreza extrema (n=5,005/51,9%); Sobrepeso y obesidad (n=5,912/60%); Tabaquismo (n=1,240/12,6%); Diabetes Mellitus (n=934/9,5%) y Estrés (n=755/7,7%). Otros hallazgos interesantes fueron que 4,457 sujetos (45,2%) afirmaron caminar al menos 25 minutos al día, y que 4,902 sujetos (49,8%) fueron menores de 40 años.¹²

El Mes de Medición de Mayo (MMM) es una campaña global establecida en 2017, para crear conciencia sobre la alta presión sanguínea y como una solución pragmática a la falta de pruebas formales en todo el mundo. La campaña 2018 se amplió, con el objetivo de incluir más participantes y países.¹³ Ochenta y nueve países participaron en MMM 2018. Se

reclutaron voluntarios (≥ 18 años) mediante muestreo oportunista en una variedad de sitios de detección. Cada participante tuvo tres mediciones de PA y completó un cuestionario sobre factores demográficos, de estilo de vida y ambientales.

Se examinaron 1 504 963 individuos (edad media 45,3 años; 52,4% mujeres), 502 079 (33.4%) individuos tenían hipertensión, de los cuales 59.5% conocían su diagnóstico y 55.3% estaban tomando medicamentos antihipertensivos. De los que tomaban medicamentos, el 60.0% estaban controlados y de todos los hipertensos, el 33.2% estaban controlados. Detectamos 224 285 individuos con hipertensión no tratada y 111 214 individuos con hipertensión tratada inadecuadamente.¹³

Durante el Mes de Medición de Mayo (MMM) de 2017 en América Latina y el Caribe, se examinaron 105 246 personas. Los participantes que tenían enfermedad cardiovascular: 2245 (2.3%) tenían un infarto de miocardio previo y 1711 (1.6%) un accidente cerebrovascular previo, además 6760 (6.4%) individuos eran diabéticos, 7014 (6.7%) fumadores actuales y 9262 (8.8%) informó el consumo de alcohol una vez o más por semana. Se encontró que 42,328 participantes (40.4%) eran hipertensos.¹⁴

Estos estudios demuestran la alta prevalencia y los diferentes factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial, dichos factores fueron tomados en cuenta en la investigación actual, con la diferencia que es dirigida para adultos mayores, una población con pocas fuentes de estudio en nuestro país. La presión arterial elevada (PA) es uno de los mayores contribuyentes a la mortalidad y la carga de morbilidad en todo el mundo y menos de la mitad de las personas con hipertensión lo saben.

Conocer la epidemiología local de una enfermedad es la forma más efectiva de diseñar estrategias de prevención, educación y control, que tengan el fin de mejorar la situación de la población adulto mayor, considerando a este sector vulnerable ya que en muchas ocasiones pierden la facultad de autonomía e independencia provocando secundariamente bajo estado de ánimo y susceptibilidad a la enfermedades. Por lo que consideramos fundamental conocer la caracterización y prevalencia de la Hipertensión Arterial en las zonas de influencia de la Unidad de Salud Río Frio- Amaratéca.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Enunciado del problema:

Actualmente la hipertensión arterial ha tomado auge como enfermedad crónica no trasmisible. Es también el factor de riesgo cardiovascular más común, las consultas externas se llenan de pacientes que acuden para obtener tratamiento antihipertensivo de forma rutinaria, sin tener el conocimiento de las acciones que ellos pueden tomar sobre su patología, modificando estilos de vida; las emergencias reciben a diario pacientes que presentan emergencias/ urgencias hipertensivas y que probablemente este sea segundo episodio en un año o en un mes.

El descontrol que se está observando de forma cotidiana en las diferentes unidades de salud es inaceptable, la falta de cifras que concienticen al personal sanitario, especialmente los médicos, para crear acciones de impacto positivo y detener el crecimiento de la misma es fundamental y, adicionalmente, tratándose de una enfermedad en la cual su evolución es modificable se debe crear conciencia en los pacientes con datos reales, ya que la HTA tiene complicaciones que son potencialmente mortales.

Formulación del problema:

Honduras carece de estudios de hipertensión arterial extensos en población adulto mayor que aborde la enfermedad de forma integral para el adecuado manejo a nivel nacional. No contamos con un margen actualizado de prevalencia y no poseemos conocimientos de los principales factores desencadenantes que se encuentran presente en nuestra población.

Pregunta de investigación

1. ¿Cuáles son las características socio-demográficas, epidemiológicas y clínicas del Adulto Mayor con HTA atendido en la unidad de salud de Rio Frio- Amaratéca?
2. ¿Cuál es la prevalencia de HTA, factores asociados y la brecha de tratamiento en el Adulto Mayor que vive en las zonas de influencia de la unidad de salud de Rio Frio- Amaratéca?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Contribuir al conocimiento de la situación de salud cardiovascular del adulto mayor en Honduras con el fin de influir en políticas públicas que beneficien a esta población Adulto Mayor con HTA atendido en la unidad de salud de Rio Frio..

Objetivos específicos

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

1.5 JUSTIFICACIÓN

Son escasas las publicaciones en pacientes hipertensos mayores de 60 años, debido a que la mayoría se refieren, en sentido general, a poblaciones mayores de 15 años.^{15, 16} En las próximas décadas, el incremento de la población mayor de 60 años y la mayor prevalencia de HTA en esta población harán que este trastorno pueda ser considerado una «pandemia».^{15, 16}

Los cambios asociados al envejecimiento que favorecen la elevación de las cifras de presión arterial (PA) son muy numerosos y tienen que ver, de manera universal, con las modificaciones fisiológicas a las que se ve sometido nuestro organismo en el curso del proceso de envejecimiento. También influyen factores vinculados al tipo de vida de cada individuo (factores ambientales), como pueden ser: dieta seguida a lo largo de su vida, ingesta habitual de sal, presencia o no de hábito alcohólico, grado de actividad física o control de peso. Todo esto hace que exista una gran variabilidad interindividual.^{15, 16, 17, 18}

Los cambios más constantes ligados al envejecimiento, que causan la elevación progresiva de la Presión Arterial Sistólica (PAS) durante el proceso de envejecimiento, se derivan de las modificaciones que tienen lugar en la pared arterial, así como en los sistemas de regulación neurohormonal. De esta manera, el mecanismo básico que origina el progresivo aumento de la PAS con la edad es la pérdida de la elasticidad y la distensibilidad de las grandes y medianas arterias, con un aumento de su rigidez y una elevación de la resistencia vascular periférica.^{15, 16, 17, 18}

La investigación es llevada a cabo, para contar con análisis estadísticos sobre la prevalencia de la hipertensión arterial en el adulto mayor, por su alta probabilidad de desarrollarla, y para conocer la caracterización de todos aquellos factores de riesgo modificables y no modificables, brecha de tratamiento y además comorbilidades que promueven y puedan potenciar la intensificación en el desarrollo de la enfermedad.

Este estudio es crucial, porque como se mencionó anteriormente, el país no cuenta con datos específicos y actualizadas sobre la enfermedad, para poder llevar a cabo el desarrollo de estrategias preventivas, detección oportuna y temprana de la enfermedad, y adecuado manejo tanto en el tratamiento como en la intervención para la disminución de los factores de riesgo modificables. Al dar a conocer los datos obtenidos del presente trabajo se puede implementar educación a la población e incentivar al adulto mayor a acudir a sus centros de unidad de salud para evaluación general continua.

La presión arterial alta, es una de las mayores cargas de morbilidad en el país, interviniendo en el ámbito económico, ya que representa altas inversiones en medicamentos antihipertensivos por las altas demandas, además de sus posibles complicaciones, al no ser diagnosticadas a tiempo, requiere hospitalizaciones de tiempo variado e incluso diálisis permanentes. Por lo que urge un estudio que haga crear conciencia, sustente e informe al personal médico y a la población general sobre la realidad que atraviesa el país con dicha enfermedad.

II. MARCO TEÓRICO

Definición

La hipertensión arterial constituye el primer factor de riesgo cardiovascular en el paciente geriátrico, y se considera un problema de salud a nivel mundial. La HTA en el anciano es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la tenencia de cifras de tensión arterial (TA) igual o por encima de 160 mmHg de sistólica, 95 mmHg de diastólica, o ambas.

La carga de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles ECNT constituye uno de los obstáculos que limitan el desarrollo de las naciones¹⁹; dentro de estas enfermedades se encuentra el Síndrome Metabólico y sus componentes; este padecimiento tiene múltiples orígenes, entre los que destaca la obesidad que, a su vez, se ve influenciada por un estilo de vida sedentario, una dieta desequilibrada, y diversos factores genéticos y que potencian de forma individual o integral al desequilibrio de la presión arterial.

Aspectos Epidemiológicos

La hipertensión arterial supone una carga global debido al aumento exponencial de individuos en el mundo que son diagnosticados, “La presión arterial elevada afecta a más de mil millones de personas y causan un estimado de 9.4 millones de muertes por año”.²⁰ Esta enfermedad además duplica el riesgo de enfermedades cardiovasculares, incluyendo enfermedad coronaria (CDH), insuficiencia cardíaca congestiva (CHF), accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico, insuficiencia renal y enfermedad vascular periférica (PAD).

Por esta razón es fundamental realizar el diagnóstico oportuno y temprano de la enfermedad, sus numerosas complicaciones al no ser tratadas son potencialmente mortales y aunque la terapia antihipertensiva reduce los riesgos de enfermedades cardiovasculares y renales, grandes segmentos de la población hipertensa no reciben tratamiento o reciben un tratamiento inadecuado.

Por otro lado se ha detectado que la hipertensión arterial se desarrolla en aquellas personas que viven en ambientes industrializados, en comparación de un pequeño número de personas que viven en sociedades aisladas. “En los Estados Unidos, las personas de edad ≥ 60 años, la presión arterial sistólica de las mujeres es mayor que la de los hombres. Entre los adultos, la presión arterial diastólica también aumenta progresivamente con la edad hasta ~55 años, después de lo cual tiende a disminuir”.²⁰

Etiología de la Hipertensión Arterias

El sistema vascular es un circuito cerrado en el que la sangre es impulsada por el corazón. En este circuito, las arterias transportan sangre hacia los diferentes órganos y tejidos, las

venas retornan la sangre al corazón. Cuando hay un aumento de la presión en el interior del sistema arterial se habla de Hipertensión arterial. Las causas pueden ser:

- **Hipertensión arterial esencial o idiopática:** el tipo más común (en 9 de cada 10 ocasiones) la hipertensión arterial es de causa desconocida.²¹

- **Hipertensión secundaria.** En el resto de ocasiones es debida a diversas enfermedades. Estas enfermedades pueden producir hipertensión bien porque favorezcan que exista una cantidad exagerada de líquido en el interior del circuito, o bien porque favorezcan la contracción de las arterias, reduciendo así la capacidad del circuito para contener sangre.²¹

La hipertensión arterial esencial probablemente es debida a la combinación de una serie de factores genéticos (hereditarios) que predisponen al desarrollo de la enfermedad sumado a esto podemos incluir los factores ambientales, dentro de ellos podemos mencionar:

- Edad avanzada.
- Obesidad.
- Dislipidemias.
- Una dieta rica en sal y baja en calcio y potasio.
- Falta de actividad física.
- El consumo de alcohol y
- El estrés.

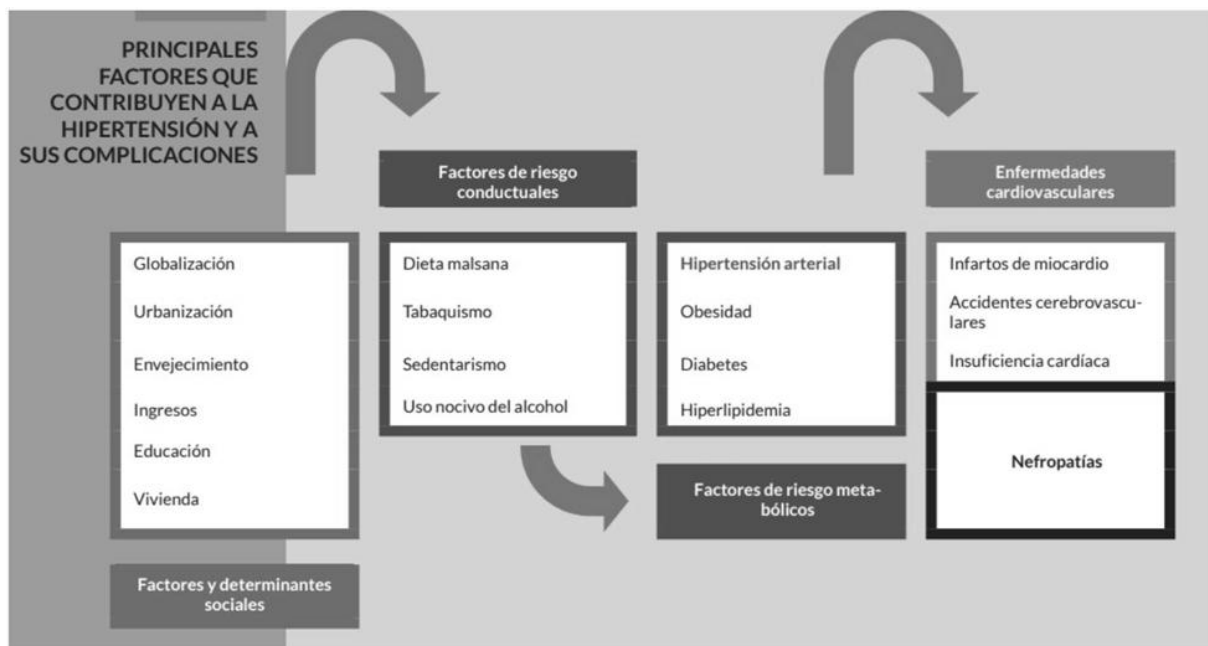
En cuanto a la hipertensión arterial secundaria las causas están relacionadas con padecer alguna patología de base que secundariamente desarrolla la hipertensión arterial, estas pueden ser:

- Enfermedades del riñón (son la causa más frecuente) como la insuficiencia renal crónica.
- Enfermedad vasculorrenal (por estrechamiento de las arterias renales, esto hace que el riñón recibe menor flujo sanguíneo y secrete en aumento la renina que favorecen la contracción arterial periférica).
- Coartación de la aorta enfermedad congénita.
- Síndrome de apnea del sueño.
- Enfermedades metabólicas: enfermedad de Cushing, hiperaldosteronismo, feocromocitoma, hipercalcemia, hipertiroidismo e hipotiroidismo, acromegalia.
- Causas neurológicas.
- Medicamentos: corticoides, estrógenos a dosis altas, antidepresivos, descongestivos nasales, anti-inflamatorios, ciclosporina, cocaína.

Dentro de otros factores de riesgo se han identificado que en los países de ingresos bajos y medianos la HTA no solo es más prevalente, sino que también hay más personas afectadas por ella porque el número de habitantes de esos países es mayor que el de los países de

ingresos elevados. Además, a causa de la debilidad de los sistemas de salud, el número de personas hipertensas sin diagnóstico, tratamiento ni control de la enfermedad también es más elevado en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos elevado.²¹

Figura 1. Principales factores que contribuyen a la hipertensión y a sus complicaciones



Tomado de: Información general sobre la Hipertensión en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. Organización Mundial de la Salud, 2013.⁵

Los adultos que desarrollan hipertensión arterial comúnmente presentan síndrome metabólico e hipercolesterolemia, respectivamente. Mejorar la condición física se asocia con un menor riesgo de desarrollar HTA, mientras que el aumento de grasa se asoció con un mayor riesgo de desarrollarla, mantener la condición física como prevenir la ganancia de grasa son importantes para reducir el riesgo de desarrollar factores de riesgo de HTA Y ECV en adultos sanos.²²

En términos clínicos, el sobrepeso y la obesidad se encuentran definidos por una serie de índices; los más comunes son: el índice de masa corporal (IMC), que en general corresponde al porcentaje de grasa corporal, y el diámetro de cintura (DC), que representa la obesidad abdominal.²³ En la siguiente tabla mostramos IMC en población Adulto Joven, para su posterior comparación en el Adulto mayor.

Tabla 1. Clasificación del Índice de Masa Corporal

Clasificación del IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	≥ 25.0
Preobesidad	25.0 - 29.9
Obesidad	≥ 30.0
Obesidad de clase I	30.0 - 34.9
Obesidad de clase II	35.0 - 39.9
Obesidad de clase III	≥ 40.0

Tomado de: datos y cifras: 10 datos sobre la obesidad. Organización Mundial de la Salud, 2018. ²⁴

El Síndrome Metabólico (SM) se caracteriza por alteraciones como la obesidad, la disminución de colesterol unido a proteínas de alta densidad, la elevación de los niveles de triglicéridos, y el incremento de la tensión arterial y de la concentración de glucosa en sangre. El enfoque se centra más en la sintomatología del SM y en las alteraciones que presentan los individuos a nivel fisiológico. Lo anterior resulta útil para el análisis médico estricto, y para la formulación y planeación de tratamientos. ²⁵

Tabla N° 2 Componentes del síndrome Metabólico considerando su definición según la National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (ATP III). Organización Mundial de la Salud (OMS), American Association of Clinical Endocrinologists (AACE), International Diabetes Federation (IDF)

	ATP III	OMS	AACE	IDF
Triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dL	X	X	X	X
HDL menor de 40 mg/dL en varones y 50 mg/dL en mujeres	X	X	X	X
Presión arterial mayor de 130/85 mmHg	X	X	X	X
Insulino resistencia (IR)		X		
Glucosa en ayunas mayor de 100 mg/dL	X		X	X
Glucosa 2 h: 140 mg/dL			X	
Obesidad abdominal	X			X
Índice de masa corporal elevado		X	X	
Microalbuminuria		X		
Factores de riesgo y diagnóstico	3 más IR	Más de 2	Criterio clínico	Obesidad abdominal

Tomado de: Artículo de revisión. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica, 2013. ²⁶

El Tabaco y el alcohol son otra fuente de factores de riesgo para la hipertensión arterial, ambos contienen drogas droga psicoactiva que induce a tolerancia y dependencia química. El humo del tabaco es una mezcla de cerca de 4 000 sustancias activas, 40 de ellas son reconocidamente cancerígenas. La nicotina es una sustancia hidrosoluble que es absorbida rápidamente por el tracto respiratorio y la mucosa oral. Al ser inhalada con el humo del cigarrillo pasa de la superficie alveolar a la corriente sanguínea, se deposita en los pulmones, hígado, bazo y cerebro.²⁷

La nicotina provoca mayor número de efectos hemodinámicos y vasculares. Se ha observado que la exposición a los componentes gaseosos del cigarrillo (incluido monóxido de carbono) determina efectos tóxicos directos sobre las células endoteliales, derivados de la formación de radicales libres y, consecuentemente, aumento de la degradación de óxido nítrico, lo que provoca una disfunción endotelial generalizada.²⁷

El aumento de la presión arterial es regulado por la liberación de noradrenalina en las suprarrenales y adrenalina en las terminaciones nerviosas periféricas. También se produce la estimulación de quimiorreceptores carotídeos e intrapulmonares. Se sabe que inmediatamente después del primer cigarrillo ocurre un aumento de las catecolaminas circulantes, aumenta la frecuencia cardíaca, los niveles de presión, el débito cardíaco y aumenta también la vasoconstricción periférica.²⁷

Todos estos factores de riesgos modificables pueden ser cambiados por los pacientes, y de esta forma disminuir significativamente el riesgo de evolución de la enfermedad. Se ha demostrado que en base a la alimentación mejoramos las cifras tensionales en pacientes hipertensos la Dieta de Enfoque Alimenticio para Detener la Hipertensión (DASH).²⁶ Esta dieta esencialmente se basa en la alta ingesta de frutas, verduras, nueces y legumbres, productos lácteos bajos en grasa y granos enteros, y una baja ingesta de sodio, debidas azucaradas y carnes rojas y procesadas.

Tabla N° 3 Modificación de Hábitos y su relación con el descenso de mmhg²⁹

CAMBIO	RECOMENDACIÓN	ESTIMADA DE PAS
Reducción del peso	Mantener el peso ideal (IMC=18,5-24,9)	5 y 20 mmHg por c/ 10 kg de de peso
consumo de sal	No mas de 100mmol/día (2,4-6 gr =una cucharada café)	2-8 mmHg
Dieta DASH	Dieta rica en frutas, verduras y prod. lácteos desnatados con de la grasa total y especialmente saturada	8-14 mmHg
Ejercicio físico	al menos 5 días a la sem. de ejercicio aeróbico (ej.caminar deprisa durante al menos 30-45-60 min)	4-9 mmH
Moderado cons de alcohol	Hombre: 2 copas de vino/día (30 ml) Mujer: 1 copa de vino/día (15 ml)	2-4 mmH

Tomado de: Manejo actual y riesgos de la hipertensión arterial (I): epidemiología y desafíos, 2006.

Determinación de las cifras de Hipertensión Arterial

En la consulta: cuando un paciente con sospecha de HTA acude por primera vez a nuestra consulta, deben realizarse al menos tres determinaciones de las cifras de hipertensión arterial, separadas por al menos 5 minutos y obtener la media de ellas. La importancia de la determinación de la PA en la consulta viene dada por dos fenómenos:

- HTA de bata blanca: cifras elevadas de PA en la consulta co cifras normales en el domicilio.
- HTA enmascarada: cifras habitualmente elvadas de PA en el comicilio pero normales en la consulta.

Monitorización ambulatoria de las cifras de PA (MAPA): esta técnica consiste en la determinación automática de la PA durante 24 horas en intervalos que oscilan entre 30 minutos y 1 hora, permitiéndonos así conocer las cifras habituales de PA con las influencias propias de la vida diaria y sin interferencias que pueden aparecer en la consulta.

Automedida de la presión arterial (AMPA): Como no siempre es posible disponer de una MAPA, existe también un método valioso que es la automedida de las cifras de PA en el domicilio por el propio paciente con un aparato de medidas adecuadas, validadas y tras haber aprendido la forma correcta de utilizarlo.³⁰

Consecuencias de la HTA

- Cardiopatía hipertensiva.
- Encefalopatía hipertensiva.
- Enfermedad renal.
- Retinopatía hipertensiva.
- Enfermedad arterial periférica.

Estudio del paciente con HTA

Ante un paciente con sospecha de HTA, lo primero es confirmar el diagnostico con los métodos antes descritos. Una vez aclarado el mismo, se debe realizar un estudio sistemático de la lesión de órgano diana. De modo general se recomienda:

- Un electrocardiograma y/o ecocardiograma Doppler.
- Una analítica que incluya hemograma y bioquímica básica con función renal
- Análisis de orina incluyendo análisis de sedimento y microalbuminuria.³⁰

Evaluación Clínica

El objetivo de la evaluación clínica es establecer el diagnóstico y el grado de HTA, buscar causas secundarias de esta, identificar factores que podrían contribuir a su presentación (estilos de vida, medicación concomitante o antecedentes familiares), identificar factores de riesgo cardiovasculares y establecer si hay evidencia de daño orgánico inducido por HTA, ECV o daño renal.³¹

La anamnesis debe recoger los siguientes aspectos:

- La fecha del primer diagnóstico de HTA e informes sobre exploraciones médicas anteriores, hospitalizaciones, etc.

- Los valores de PA presentes y pasados.
- La medicación antihipertensiva presente y pasada.
- Otras medicaciones.
- Los antecedentes familiares de HTA, ECV, ictus o enfermedad renal.
- Una evaluación del estilo de vida que incluya el nivel de ejercicio, cambios en el peso corporal, registro dietético, de hábito tabáquico, de consumo de alcohol, de consumo recreativo de drogas y del sueño, y el posible impacto de algún tratamiento en la función sexual.
- Registro de todo factor de riesgo CV concomitante.
- Información y síntomas de comorbilidades pasadas y presentes.
- Registro específico de posibles causas secundarias de la HTA.
- Registro de los embarazos pasados y la toma de anticonceptivos orales en curso.
- Registro de la menopausia y terapia de sustitución hormonal.
- Consumo de regaliz.
- Uso de fármacos que puedan tener un efecto vasopresor.³¹

Síntomas de daño orgánico, ECV, ictus y enfermedad renal

-*Cerebro y ojos*: cefalea, vértigo, síncope, alteraciones de la vista, accidente isquémico transitorio (AIT), déficit sensitivo o motor, ictus, revascularización carotídea, deterioro cognitivo y demencia (en ancianos).

-*Corazón*: dolor torácico, disnea, edema, infarto de miocardio, revascularización coronaria, síncope, antecedente de palpitaciones, arritmias (especialmente FA) e insuficiencia cardíaca.

-*Riñones*: sed, poliuria, nicturia, hematuria e infecciones del tracto urinario

-*Arterias periféricas*: extremidades frías, claudicación intermitente, distancia que se camina sin dolor, dolor en reposo y revascularización periférica.³¹

Manejo Farmacológico

El tratamiento farmacológico de la hipertensión establecida tiene beneficios comprobados, estos esfuerzos son costosos, requiere intervención médica y pueden desencadenar efectos adversos, los cuales pueden disminuirse cambiando de tratamiento antihipertensivo, cada vez son más las casas farmacéuticas y la diversidad de tratamiento. La prevención primaria de la hipertensión tiene importantes ramificaciones positivas para la salud pública.

El tratamiento de las complicaciones de la HTA abarca intervenciones costosas como la cirugía de revascularización miocárdica, la endarterectomía carotídea o la diálisis, que agotan los presupuestos gubernamentales e individuales.³⁰

Inicio del tratamiento con fármacos antihipertensivos para los ancianos con hipertensión de grado 1

Según la guía de la Sociedad Europea de Cardiología (SEC), el paciente mayor se define como el de 65 o más años y el anciano, como el de 80 o más. La evidencia disponible respalda la recomendación de ofrecer tratamiento hipotensor a los pacientes ancianos (mayores de 65 años, incluso los de más de 80) con PAS \geq 160 mmHg.³¹

También está justificado que ahora se recomiende el tratamiento hipotensor para los pacientes mayores (de más de 65 años pero no mayores de 80) con HTA de grado 1 (PAS 140-159 mmHg)²⁰¹. La edad no debe ser el único criterio para suspender la medicación

hipotensora, ya que está bien establecido que la suspensión del tratamiento conlleva un pronunciado aumento del riesgo CV.³¹

Se recomiendan 5 clases de fármacos para el tratamiento de la HTA: IECA, ARA-II, bloqueadores beta (BB), BCC y diuréticos (tiazídicos y análogos tiazídicos, como clortalidona e indapamida). Esta recomendación se basa en: a) la eficacia probada para reducir la PA; b) evidencia de estudios controlados con placebo de su capacidad para reducir las complicaciones CV, y c) evidencia de una amplia equivalencia en la morbimortalidad CV total, por lo que se llegó a la conclusión de que el beneficio de su uso deriva fundamentalmente de la reducción de la PA.³¹

Manejo No farmacológico

Modificación en el estilo de vida, restricción de sodio en la dieta, moderación en el consumo de alcohol, reducción de peso, ejercicio físico regular, abandono del tabaquismo.^{22, 23, 31}

Deben recibir asesoramiento sobre una dieta equilibrada que contenga verduras, legumbres, frutas frescas, productos lácteos desnatados, cereales integrales, pescado y ácidos grasos no saturados (especialmente aceite de oliva), con un consumo menos de carnes rojas y grasas saturadas. La dieta mediterránea incluye muchos de estos nutrientes y alimentos, con un consumo moderado de alcohol (fundamentalmente vino durante las comidas).³¹

Con respecto al consumo de café, se ha observado que la cafeína tiene un efecto vasopresor agudo, no obstante el consumo de café se asocia con beneficios cardiovasculares, por otra parte, el consumo de té verde o negro puede tener un efecto pequeño pero significativo de reducción de PA.³¹

Tabla N° 5 Nutrientes de la dieta recomendada para manejo no farmacológico

Nutriente	Ingesta recomendada
Grasa saturada.	< 7% del total de calorías.
Grasa poliinsaturada.	Hasta el 10% del total de calorías.
Grasa monoinsaturada.	Hasta el 20% del total de calorías.
Grasa Total.	25%-35% del total de calorías.
Carbohidratos.	50%-60% del total de calorías.
Fibra.	20-30 g/día.
Proteínas.	Aproximadamente 15% del total de calorías.
Colesterol.	< 200 mg/día.
Calorías totales.	Balance entre la ingesta y el gasto energético para mantener un peso ideal/prevenir ganancia de peso.

Los carbohidratos deben ser predominantemente complejos como; granos completos, frutas y vegetales. El gasto energético requiere incluir la realización de ejercicio moderado (aprox. 200 kcal/día)

Tomado de: Libro de endocrinología, séptima edición, Colombia 2012.³²

Variables

Caracterización del AM con HTA atendido en las unidades de salud (Instrumento 1)

- Socio-demográfico: sexo, edad, procedencia, escolaridad, estado civil, grupo étnico.
- Años de tener Hipertensión arterial.
- Antecedentes personales: tabaquismo, sedentarismo, está encamado.
- Antecedentes personales no patológicos (Co-morbilidad).
- Otras enfermedades o cirugías.
- Brecha de tratamiento, Medicamentos usados.
- Antropometría.
- Última presión arterial.
- Hallazgos patológicos.

Prevalencia de HTA en AM (Instrumento 2)

- Socio-demográfico: sexo, edad, procedencia, escolaridad, estado civil, grupo étnico.
- Nivel socio-económico.
- Tabaquismo/ fumador pasivo.
- Ejercicio/ Sedentarismo.
- Antecedentes familiares de Enfermedad Coronaria Temprana.
- Antecedentes personales no patológicos.
- Polifarmacia.
- Alcoholismo.
- MNA.
- Antropometría.
- Última presión arterial.
- Hallazgos patológicos.

III. METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Fase I: Caracterización de la HTA: Descriptivo-Serie de casos.

Fase II: Prevalencia de HTA y factores asociados: Transversal de prevalencia.

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

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

El único criterio para ser incluido en esta fase fue ser AM 60+ y haber sido diagnosticado con HTA, y haber sido codificado correctamente en el sistema de información de cada unidad de salud. Cada expediente fue revisado para constatar si se cumplía con los criterios de HTA, al cumplirlos, se procedió a llenar una ficha (Instrumento 1) por cada expediente.

Fase II: Prevalencia de HTA y factores asociado

Muestra para el estudio poblacional

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

De esta forma, con una cohorte de 24 MSS, se obtuvieron unas 1400 encuestas en la cohorte de MSS 2019. Esta muestra de mayor tamaño nos permitirá un poder estadístico suficiente para determinar la significancia de los factores asociados que serán estudiados.

Muestreo para el estudio poblacional

Para el muestreo del estudio se utilizarán las divisiones sectoriales y demográficas de las áreas geográficas de influencia (AGI) que son utilizadas por la Secretaría de Salud (SESAL) en cada centro de salud u hospital.

Para la unidad de salud que fui asignada a realizar mi servicio médico social, se obtuvieron 60 encuestas aplicadas a pacientes con criterios de HTA (instrumento 1) y 60 encuestas aplicadas en la comunidad para determinar la prevalencia de HTA (instrumento 2).

En el presente estudio la población de la Jagua y Aldea Bonita pertenecientes a la unidad de salud Rio Frio, fueron seleccionadas al azar para la aplicación del instrumentos dos, previo a la obtención de los mapas locales de las viviendas. Entre estas dos divisiones, se seleccionaron aleatoriamente 75 viviendas para poder obtener una muestra de 60 adultos

mayores. En caso de que más de un adulto mayor residiera en la misma vivienda, una selección al azar se aplicó entre ellos.

Duración del estudio

La duración del estudio se extenderá por aproximadamente un año, tomando en cuenta que se incluirán los resultados de encuestas de otras cohortes de MSS.

Lugar del estudio

Divisiones sectoriales y demográficas de las áreas geográficas de influencia (AGI) que son utilizadas por la Secretaría de Salud (SESAL) en cada centro de salud u hospital.

El presente material se aplicó en la Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS) Rio Frio. Y las dos divisiones seleccionadas al azar pertenecen a la aldea la Jagua y la aldea Bonita, valle de Amaratéca km 23, Distrito central, Francisco Morazán, Honduras.

Recolección y registro de la información

Se educó previo al proyecto de investigación, en la forma de utilización de todos los instrumentos de investigación, incluyendo consentimiento informado, formularios, estandarización de técnicas para medición de diferentes parámetros, clasificación y/o caracterización de la información, formas y métodos de análisis, etc.

Una vez obtenido el consentimiento informado, a cada adulto mayor se le realizó lo siguiente:

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

Toma de medidas antropométricas

Peso en Kg: Se obtuvo colocando al sujeto descalzo, con la menor cantidad de ropa y accesorios en una balanza estándar con los pies separados, con la vista frente a la pared más cercana, los brazos a los lados vigilando que el sujeto no este recargado en la pared ni en ningún objeto cercano y que no tenga ninguna pierna flexionada.

Talla: Se obtuvo colocando al sujeto descalzo, sin portar accesorios en el cabello, se colocará de pie con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados. La cabeza se colocará en el plano horizontal de Frankfort, justo antes de que se realice la medición, el individuo deberá inhalar profundamente, contener el aire y mantener una postura erecta

mientras la base móvil se lleva al punto máximo de la cabeza con la precisión suficiente para comprimir el cabello.

Índice de masa corporal (IMC): Se determinó dividiendo el peso en Kg. Entre el cuadrado de la talla en metros cuadrados, estableciéndose el resultado como Kg/m². El IMC se consideró adecuado cuando oscilaba entre 19 – 25 Kg/m². Se determinará como sobrepeso un IMC > 25 Kg/m² y < 30 Kg/m², y obesidad un IMC > 30 Kg/m².

Tabla N° 4. Categorías de IMC ajustadas para Adulto Mayor según la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, avalada por la OMS.

IMC (kg/m ²)	Interpretación
< 16.0	Desnutrición severa
16.0 a 16.9	Desnutrición moderada
17.0 a 18.4	Desnutrición leve
18.5 a 21.9	Peso insuficiente
22.0 a 26.9	Peso normal
27.0 a 29.9	Sobrepeso
30.0 a 34.9	Obesidad grado I
35.0 a 39.9	Obesidad grado II
40.0 a 40.9	Obesidad grado III
≥ 50.0	Obesidad grado IV (extrema)

Presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD)

Utilizando un estetoscopio y esfigmomanómetro Standard con manguito de tamaño apropiado y debidamente calibrado, se procedió a establecer con el método clínico convencional los valores de PAS y PAD siendo reportada en mmHg.

El paciente debió estar en posición sedente, con ambos pies juntos contra el piso, espalda contra el respaldar de la silla, brazos a la altura del corazón y haber observado no menos de 5 minutos de reposo en esa posición. La presión arterial se tomó en ambos brazos. La presión arterial sistólica se establece con la aparición del primer ruido de Korotckoff y la diastólica con el último (o el quinto) ruido de Korotckoff. Si la lectura era normal se procedió a registrarlas apropiadamente. Si por el contrario la lectura indicaba hipertensión arterial, se pidió al paciente continuara en sedestación y reposo por cinco minutos adicionales y se repetirá el procedimiento. Se consignaron las lecturas de presión arterial sistólica y diastólica más elevadas.

Si el individuo era un caso conocido de hipertensión arterial, se registraba como “Controlado o no controlado” si por el contrario fuese un caso nuevo, se le citará en su centro de trabajo para registrar dos lecturas adicionales, en días diferentes a fin de documentarlo como Caso nuevo (DeNovo) de HTA.

Frecuencia cardíaca y ritmo

Número de latidos por minuto registrados mediante auscultación con estetoscopio.

Ritmo cardíaco: regular o irregular.

Pulso

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

Pulso: regular o irregular.

Análisis Estadístico

Los datos individuales de los MSS fueron analizados con Epi-info. Se utilizó un análisis univariado para la estimación de la prevalencia y se calculó intervalos de confianza de 95%. Adicionalmente se construyó tablas 2x2 y se usó Chi Cuadrado para determinar factores asociados. Los análisis multivariados se realizaron con regresiones logísticas. La base de datos integrada fue analizada con SPSS 25.

Estadio clínico de hipertensión arterial

La determinación del estadio clínico de hipertensión arterial se efectuó en base a los parámetros sugeridos en el séptimo reporte del Comité Nacional para el control y manejo de la hipertensión arterial en Estados Unidos de América (Joint National Committee JNC VII).³¹

Tabla N°5. Clasificación de la PA medidas en consulta y definiciones de los grados de HTA

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
HTA de grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA de grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
HTA sistólica aislada ^b	≥ 140	y	< 90

©ESC/ESH 2018

Procesamiento y Digitalización de datos

La base de datos del estudio fue diseñada por el Docente Investigador de la FCS mediante el paquete estadístico EPI-INFO (versión Windows). Cada MSS bajo, de forma gratuita, la aplicación de Epi-info en el sitio web del CDC: <https://www.cdc.gov/epiinfo/support/downloads.html>.

Se realizó a un taller de refrescamiento de Epi-Info, con énfasis en el módulo de digitación. Se brindó una copia en blanco de la base de datos diseñada.

En un segundo taller de seguimiento, se portó una copia de las bases de datos digitada y recibió entrenamiento en el módulo de análisis estadístico de Epi-Info, en técnicas de redacción y lineamiento del informe final. En este taller se brindó una copia del programa automatizado de Epi-Info para correr el análisis de su base de datos.

Aspectos éticos

El estudio cuenta con dictamen IRB de UNITEC. A cada persona participante (sujeto) se le explicó el propósito de la investigación, y se le solicitó su consentimiento informado para ser incluido. Se informó que la información es privilegiada, confidencial, y que de ninguna manera representa riesgo o daño para él o su familia, así como tampoco motivo de lucro para los investigadores. Además, se le informó sobre el propósito del estudio, y los beneficios personales y comunitarios del mismo.

Cronograma de actividades

Tabla N° 6. Instrumento 1 distribución de aplicación de instrumento.

Mes	N° de encuestas aplicadas
Noviembre 2019	3
Diciembre 2019	15
Enero 2020	42
Total	60

Tabla N° 7. Instrumento 2 Distribución de aplicación de instrumento.

Se destinaron dos semanas para cada comunidad

Mes	N° de encuestas aplicadas	Comunidad
9 de Enero 2020	15	Aldea Bonita
16 de Enero 2020	15	Aldea Bonita
23 de enero 2020	15	La Jagua
30 de enero 2020	15	La Jagua
Total	60	

El primero borrador fue enviado vía electrónica por correo personal el día lunes 6 de abril de 2020, se obtuvo respuesta de primer borrador por misma vía el 13 de mayo de 2020. Segundo borrador es enviado el lunes 18 de mayo de 2020.

Presupuesto

Tabla N° 8. Distribución de costos.

Insumos	Precio
Copias	Lps. 720
Lápices	Lps. 24
Combustible	Lps. 300
Plicometro	Lps. 600
Total	Lps. 1,644

IV. RESULTADOS

I. RESULTADOS CARACTERIZACIÓN- INSTRUMENTO 1

1.1 Datos Socio-demográficos

Total de encuestados

El total de adultos mayores (60+) participantes fue de 60, la información se obtuvo entrevistando a todo aquel paciente cuyo expediente evidenciara y constatará con las características de HTA. Todos los pacientes desearon participar en el estudio, comprendieron fácilmente las preguntas realizadas y se presentaban colaboradores a la entrevista.

Edades / Grupo Étnico

Las categorías de edades entre los 60- 70 años, 40 personas (67%), entre 71-80 años 16 (27%) de los participantes, de 81- 90 años 4 (7%) personas y no se captó mayor o igual a 91 años, Promedio: 69.35. El 100% de los encuestados pertenecían el grupo étnico mestizo.

Distribución por sexo, lugar de residencia, escolaridad y estado civil

Cuadro 1. Datos Socio-demográficos de los participantes

Aspecto	N	%
Sexo		
• Hombre	18	30%
• Mujer	42	70%
Lugar de residencia		
• Urbano	0	0%
• Rural	60	100%
Sabe leer y escribir		
• Si	52	87%
• No	8	13%
Escolaridad		
• Analfabeto	8	13%
• Primaria incompleta	16	27%
• Primaria completa	22	37%
• Secundaria incompleta	8	13%
• Secundaria completa	6	10%
• Universidad	0	0%
Estado civil		
• Viudo	7	12%
• Soltero	15	25%
• Casado	16	27%
• Unión libre	22	36%

Años en los que se le diagnosticó Hipertensión arterial

La mayor parte de los encuestados fueron diagnosticados entre los años 2013 y 2015 (20 personas), Promedio: 2010.

Cuadro 2. Años en las que se les diagnosticó HTA

Año en que le diagnosticaron HTA por primera vez	Frecuencia	Porcentaje
• 1998	1	2%
• 1999	3	5%
• 2000	1	2%
• 2001	2	3%
• 2002	2	3%
• 2003	3	5%
• 2005	3	5%
• 2007	2	3%
• 2008	2	3%
• 2009	4	7%
• 2010	1	2%
• 2011	3	5%
• 2012	4	7%
• 2013	7	12%
• 2014	6	10%
• 2015	7	12%
• 2016	3	5%
• 2017	5	8%
• 2018	1	2%
Total	60	100%

1.2 Antecedentes Personales

Tabaquismo:

16 personas (26.67%) fumaron alguna vez en su vida, de los cuales 4 (25%) fuman actualmente.

Sedentarismo:

Todas las personas 60 (100%) negaron ser completamente sedentarias/ encamadas. 40 personas (66.67%) afirman que caminan- suben gradas (cuestas) a diario.

1.3 Antecedentes Personales Patológicos

Todas los AM con patologías diagnosticadas, excepto la obesidad, se encontraban en tratamiento, (Cuadro 3).

Cuadro 3. Antecedentes personales patológicos de los participantes

Patología	N	% (Del total de AM)	Promedio de tenerla	Están en Tx N	% (Del total de AM con la Patol)
Diabetes Mellitus ("azúcar en la sangre")	11	18%	6.9	11	100%
Dislipidemia ("Colesterol y/o triglicéridos altos")	4	7%	7	4	100%
Obesidad ("Gordura")	25	42%	10.9	10	40%
Infarto Miocardio ("Ataque al corazón o angina")	0	0	0	0	0
Insuficiencia Cardíaca ("Falla del corazón")	1	2%	2	1	100%
Enfermedad Cerebro- Vascular ("Derrame")	0	0	0	0	0
Enfermedad Renal (mal de los riñones)	0	0	0	0	0
Alcoholismo	0	0	0	0	0
Otra enfermedad	9	15%	-	9	100%

Cuadro 4. Otras Enfermedades

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Asma bronquial	1	11%
Colitis	1	11%
EPOC	1	11%
Hiperplasia prostática benigna	1	11%
Insuficiencia venosa G II	1	11%
Migraña	1	11%
Rinitis alérgica	2	22%
Sd de colon irritable	1	11%
Total	9	100%

Hospitalizaciones y Causas

12 personas (20%) han sido hospitalizados alguna vez en su vida, de las cuales las causas/diagnósticos son: apendicetomía 4 (33%), cesárea 3 (25%), colecistectomía 2 (17%), descompensación por DM tipo dos 1 (8%), hernioplastia 1 (8%), histerectomía 1 (8%). Únicamente una persona se encontró con dos causas de hospitalización (una de ellas apendicetomía y la otra por accidente automovilístico).

1.4 Uso de medicamentos para HTA

60 personas (100%) toman medicamento en la última evaluación médica, (Cuadro 5)

Cuadro 5. Nombre de Medicamentos usados / N° de personas que lo toman

Medicamento	Personas
• Irbesartan	48
• Hidroclorotiazida	22
• Furosemida	13
• Enalapril	9
• Nifedipino	7
• Propanolol	3
• Amlodipino	1

1.5 Examen Físico

Presión arterial y arritmias

- **Presión arterial sistólica de brazo derecho:** Mínima 100 mmHg, máxima 180 mmHg. Moda: 16 personas con 110 mmHg, 15 personas con 130 mmHg y 11 personas con 120 mmHg, 7 personas con 140 mmHg. Promedio: 125.83.
- **Presión arterial diastólica de brazo derecho:** Mínima 60 mmHg, máxima 110 mmHg. Moda: 31 personas con 80 mmHg, 12 personas con 70 mmHg, 8 personas con 90 mmHg. Promedio: 79.75.
- **Presión arterial sistólica de brazo izquierdo:** Mínima 100 mmHg, máxima 190 mmHg. Moda: 17 personas 140 mmHg, 13 personas 120 mmHg, 8 personas 130 mmHg, 6 personas 110 mmHg. Promedio: 133.5.
- **Presión arterial diastólica de brazo izquierdo:** Mínima 40 mmhg, máxima 120 mmhg. Moda: 26 personas 80 mmHg, 16 personas 90 mmHg, 6 personas 100 mmHg. Promedio: 83.25.

No se percibieron arritmias cardiacas al momento de la auscultación cardiaca.

A pesar de la toma de tratamiento antihipertensivo, se encontraron 28 (47%) adultos mayores con cifra tensional sistólica ≥ 140 mmHg, y 24 (40%) personas con cifra tensional diastólica ≥ 90 mmHg, lo que indican que existen 4 personas con HTA sistólica aislada, según el Ítem de “Presión Arterial Máxima”. Se tomaron en cuenta los parámetros sugeridos en el séptimo reporte del Comité Nacional para el control y manejo de la hipertensión arterial en Estados Unidos de América (Joint National Committee JNC VII).

Cuadro 6. Hallazgos patológicos al momento del examen físico de los participantes

Hallazgos patológicos	N	% Del total de AM
Edema en miembros inferiores con fóvea positiva ++, no frío, no doloroso.	1	33%
Escasos crépitos pulmonares apicales bilateral.	1	33%
Varices en miembros inferiores	1	33%

II. RESULTADOS ESTUDIO DE PREVALENCIA- INSTRUMENTO 2

2.1 Datos Socio-demográficos

Total de encuestados

Un total de 60 (100%) participantes adultos mayores (60+), la información se obtuvo en visitas domiciliarias, todos los pacientes elegibles para el estudio y desearon participar en el mismo. Comprendieron fácilmente las preguntas realizadas se mostraron colaboradores a la entrevista.

Edades/ grupos étnicos

Entre los 60 y 70 años de edad, 30 personas (50%), entre 71-80 años 15 (25%), entre 81 y 90 años de edad, 13 (22%), mayor o igual a 91 años 2 personas (3%). (P: 72.35). El 100% de la población pertenece al grupo étnico mestizo.

Distribución por sexo, lugar de residencia, escolaridad, estado civil tenencia de vivienda, Ingreso familiar

La mayor parte de los AM participantes fueron hombres, de la zona rural, sabían leer y escribir, casados o en unión libre y con un ingreso mensual familiar igual a un salario mínimo (Cuadro 7).

Cuadro 7. Datos Socio-demográficos de los participantes

Aspecto	N	%
Sexo		
• Hombre	36	60%
• Mujer	24	40%
Lugar de residencia		
• Urbano	0	0%
• Rural	60	100%
Sabe leer y escribir		
• Sí	52	87%
• No	9	15%
Escolaridad		
• Analfabeto	9	15%
• Primaria incompleta	16	27%

• Primaria completa	22	37%
• Secundaria incompleta	9	15%
• Secundaria completa	2	3%
• Universidad	2	3%
Estado civil		
• Viudo	12	20%
• Soltero	8	13%
• Casado	16	27%
• Unión libre	24	40%
Tenencia de vivienda		
• Rentada	25	42%
• Prestada	3	5%
• Propia	32	53%
Ingreso familiar en último mes		
• < 1 Sal Min	11	18%
• 1 Sal Min	27	45%
• Dos o tres Sal Min	18	30%
• Cuatro a cinco Sal Min	4	7%
• Seis o más Sal Min	0	0%

2.2 Antecedentes Personales

Tabaquismo

Fumaron alguna vez en su vida 21, (35%) de las personas encuestadas, de las cuales fuman actualmente 7 (13%), representando casi un cuarto de la población encuestado. de los 7 fumadores actuales, 3 de ellos tiene hipertensión arterial ósea el 42.86%.

De los fumadores actuales (7), cuatro 4 (57%) indican que fuman 2 cigarrillos/ puros/ pipas al día y tres 3 (43%) personas indican que fuman 3 cigarrillos/ puros/ pipas al día.

Cuadro 8. Tiempo en el cual han fumado en años

Tiempo (años)	Frecuencia	Porcentaje
10	1	14%
15	3	43%
19	1	14%
30	1	14%
35	1	14%
Total	-	100%

La población fumadora pasiva que pasa todos los días cerca de personas que fuman (casa, trabajo o amigos) es de 13 personas (22%). Cincuenta 50 personas el 83% usan fogón en el lugar donde viven actualmente, 37 (74%) lo tienen afuera y 13 (26%) lo tiene adentro.

Sedentarismo

16 personas (27%) caminan de 15 a 25 minutos al día, 30 (50%) caminan de 30- 40 minutos, 10 (17%) caminan de 45- 60 minutos, 4 (7%) caminan de 70- 80 minutos. El 11% camina alrededor de 300 metros, 18% camina aproximadamente 500 metros y el 20% camina más o menos 800 metros. Suben y bajan gradas a diario 34 personas (57%).

2.3 Antecedentes Personales Patológicos

Enfermedades coronarias tempranas

De los encuestados el 5% presento infarto agudo de miocardio, 2% enfermedad cerebrovascular, 3% insuficiencia cardiaca, y el 25 % hipertensión arterial, representando riesgo cardiovascular.

Cuadro 9. Antecedentes personales patológicos de los participantes

Patología	N	% (Del total de AM)	Promedio de tenerla	Están en Tx N	% (Del total de AM con la Patol)
Diabetes Mellitus ("azúcar en la sangre")	7	12%	12	7	100%
Dislipidemia ("Colesterol y/o triglicéridos altos")	12	20%	3	12	100%
Obesidad ("Gordura")	14	23%	18.9	4	29%
Infarto Miocardio ("Ataque al corazón o angina")	3	5%	11	3	100%
Insuficiencia Cardiaca ("Falla del corazón")	2	3%	7.5	2	100%
Enfermedad Cerebro- Vascular ("Derrame")	1	2%	4	1	100%
Enfermedad Renal (mal de los riñones)	1	2%	10	1	100%
Hipertensión arterial	15	25%	1	15	100%
Otra enfermedad	13	22%	-	13	100%

2.4 Uso de medicamentos

Medicamentos prescritos por medico

Los pacientes indican que medicamentos prescritos por medico tomados a diario la semana pasada es de cero medicamentos 23 personas (38%), un medicamento 10 (17%), dos medicamentos 15 (25%), tres medicamentos 9 (15%), cuatro medicamentos 2 (3%) y cinco medicamentos 1 (2%). Promedio: 1.33.

Automedicación

Se presenta en 6 personas (10%) con un P: 0.1.

2.5 Alcoholismo

38 (63%) nunca consumen bebidas alcohólicas, 17 (28%) consume una o menos veces al mes y 5 (8%) de dos a cuatro veces al mes, no se encuentran personas que consuman de 2 a 3 veces a la semana o 4 o más veces a la semana. Un total de 60 (100%) asegura que ningún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han sugerido que deje de beber.

2.6 Resultados MINI-EXAMEN NUTRICIONAL (MNA)

Un total de 8 (13%) AM tuvieron Riesgo de Malnutrición, de acuerdo al MNA (Cuadro 10).

Cuadro 10. MNA de los participantes

Parámetro	N	%
Cuántos han perdido el apetito	8	13%
Pérdida reciente de peso	11	18%
Movilidad	3	5%
Enfermedad Aguda	5	8%
Problemas neuropsicológicos	2	3%
IMC		
• < 19		
• $19 \leq \text{IMC} < 21$	1	2%
• $21 \leq \text{IMC} < 23$	3	5%
• $\text{IMC} \geq 23$	56	93%
Evaluación del cribaje		
• Estado nutricional normal	55	92%
• Riesgo de malnutrición	5	8%
• Malnutrición	0	0
Evaluación final del estado nutricional		
• Estado nutricional normal	52	87%
• Riesgo de malnutrición	8	13%
• Malnutrición	0	0%

- Cuántos han perdido el apetito: las 8 respuestas corresponden a 1 (ha comido menos).
- Pérdida reciente de peso: las 11 personas indican pérdida de peso entre 1- 3 kg.
- Movilidad: las tres personas indican autonomía en el interior.
- Problemas Neuropsicológicos: las dos personas refieren demencia moderada.

2.7 Examen Físico

Presión arterial y arritmias

- **Presión Arterial Sistólica de brazo derecho:** Mínima 85 mmHg, máxima 135 mmHg, Moda: 18 personas 110 mmHg, 15 personas 100 mmHg, 9 personas 120 mmhg. Promedio: 110.2.
- **Presión Arterial Diastólica de brazo derecho:** Mínima 50 mmHg, máxima 95 mmHg. Moda: 29 personas 80 mmHg, 13 personas 60 mmHg y 70 mmHg respectivamente. Promedio: 73.7.
- **Presión Arterial Sistólica de brazo Izquierdo:** Mínima 90 mmHg, máxima 140 mmHg. Moda: 20 personas 120 mmHg, 15 personas 110 mmHg, 10 personas 130 mmHg. Promedio: 119.2.
- **Presión Arterial Diastólica de brazo izquierdo:** Mínima: 60 mmHg, máxima 100 mmHg. Moda: 34 personas 80 mmHg, 10 personas 90 mmHg, 9 personas 70 mmHg. Promedio: 78.5

De los 15 adultos mayores con HTA se observó que todos tomaban tratamiento, de los cuales, a pesar de la toma de tratamiento antihipertensivo, 5 (33%) adultos mayores tenían cifra tensional sistólica ≥ 140 mmHg, y 6 (40%) personas con cifra tensional diastólica ≥ 90 mmHg, según el Ítem de “Presión Arterial Máxima”. Se tomaron en cuenta los parámetros sugeridos en el séptimo reporte del Comité Nacional para el control y manejo de la hipertensión arterial en Estados Unidos de América (Joint National Committee JNC VII).

Hallazgos patológicos

A una persona se le identifica a la auscultación arritmias cardiacas, (Cuadro 11)

Cuadro11. Hallazgos patológicos al momento del examen físico de los participantes

Hallazgos patológicos	N	% Del total de AM
Inflamación de rodilla izquierda. no dolorosa al tacto sin cambios de coloración	1	25%
Acantosis nigricans	1	25%
Tono cardiaco bajo, edema en miembros inferiores bilateral de tobillos con fóvea positiva +, no doloroso, no frio. Bradicardia 53 latidos por minuto.	1	25%
Tono cardiaco irregular (arritmia)	1	25%

V. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Estudio I: Caracterización del Adulto mayor con HTA Atendido en las Unidad de salud Rio Frio (Instrumento 1)

En los datos socio-demográfico obtenidos el sexo de mayor prevalencia es mujer con 42 (70%), y hombres 18 (30%). En Las categorías de edades se encontraron más adultos mayores entre los 60- 70 años, 40 personas (67%) y entre los 71-80 años 16 (27%), En Estados Unidos, la presión arterial sistólica promedio es mayor en varones que en mujeres en los comienzos de la edad adulta, y en sujetos de mayor edad el ritmo de incremento de la PA relacionado con el envejecimiento es más marcado en mujeres.

La escolaridad presume ser un factor importante para el desarrollo o el manejo de la presión arterial. Las personas analfabetas o con poca educación escolar se les dificultan la lectura de recetas médicas prescritas en la consulta, por lo que es fundamental tomarse el tiempo para explicarlo. En la comunidad se encontró: Analfabetismo en 8 personas (13%), Primaria incompleta 16 (27%), Primaria completa 22 (37%), Secundaria incompleta 8 (13%), Secundaria completa 6 (10%), cero asistieron a la universidad.

La población sujeta a estudio cuenta con escolaridad baja dando a conocer la dificultad que incurría asistir a un centro educativo ya sea por situaciones económicas, ausencia o largas distancias de centros educativos en su época, tomando en cuenta que la educación se consideraba poco necesaria para los trabajos que se desempeñaban (agricultura, ganadería etc.). En los países de ingresos bajos y medianos la HTA no solo es más prevalente, sino que también hay más personas afectadas por ella porque el número de habitantes de esos países es mayor que el de los países de ingresos elevados.

El 100% de los encuestados proceden de zona rural. La hipertensión está presente en toda la población, salvo en un pequeño número de sujetos que viven en sociedades primitivas con aislamiento cultural. Podemos considerar que en las sociedades industrializadas la presión arterial aumenta en forma lenta y progresiva en los primeros dos decenios de la vida.²⁰ La sociedad en estudio ha incrementado su industrialización, tomando en cuenta que la mayor fuente de trabajo en la zona proviene de grande fabricas (café indio, café maya, inplasa, fábrica de madera, etc.).

El Tabaco es conocido como fuente desencadenante para la hipertensión arterial, 16 personas (27%) fumaron alguna vez en su vida, de los cuales 4 (25%) fuman actualmente. La nicotina (compuesto orgánico encontrado en los cigarrillos) provoca mayor número de efectos hemodinámicos y vasculares. Las personas hipertensas y fumadoras multiplican el efecto perjudicial y aumento el riesgo de otras enfermedades cardiovasculares. Dejar de fumar por 15 años, el riesgo de cardiopatía coronaria es el de un sujeto no fumador.³³

La exposición de nicotina y monóxido de carbono determina efectos tóxicos directos sobre las células endoteliales, derivados de la formación de radicales libres y, consecuentemente, aumento de la degradación de óxido nítrico, lo que provoca una disfunción endotelial generalizada. Considerando que inmediatamente después del primer cigarrillo ocurre un

aumento de las catecolaminas circulantes, aumenta la frecuencia cardíaca, los niveles de presión, y aumenta también la vasoconstricción periférica.²⁷

Todas las personas 60 (100%) negaron ser completamente sedentarias/ encamadas. 40 personas (67%) afirman que caminan- suben gradas (cuestas) a diario. Se ve poco reflejado al tratarse de comunidades rurales, las personas encuestadas afirman que suelen caminar para sus trabajos (los que aun trabajan), o para realizar compras cotidianas. Debemos de tomar en cuenta que de las personas que se evaluaron el (67%) tiene entre los 60- 70 años, con movilidad externa independiente.

A pesar de ello se encontró una alta tasa de obesidad (índice de masa corporal mayor o igual a 30) de 25 personas 42%. La obesidad y el sobrepeso constituyen factores importantes e independientes del riesgo de sufrir hipertensión. Se ha calculado que el 60% de los hipertensos tiene sobrepeso > 20%.²⁰

Las Co-morbilidad que se encontraron con mayor prevalencia fue Diabetes Mellitus 11 personas (18%), Obesidad 25 (42%), Dislipidemia 4 (7%), Insuficiencia Cardíaca 1(2%), Infarto Miocardio, Enfermedad Cerebro-Vascular, Enfermedad Renal y Alcoholismo cero pacientes. De los que afirmaron tener diabetes mellitus, dislipidemia e Insuficiencia Cardíaca, el 100% asegura toma medicamento medico actualmente, de los pacientes con obesidad únicamente el 40% toma medicamento médico.

La prevención y el tratamiento de las comorbilidades son importantes para disminuir los riesgos de presión arterial muy elevada, así como el desarrollo de otras enfermedades cardiovasculares mencionadas.

Los medicamentos usados en HTA por cada AM son Irbesartan 48, Hidroclorotiazida 22, Furosemida 13, Enalapril 9, Nifedipino 7, Propanolol 3 Amlodipino 1. Estos son los medicamentos con los que se cuentan en las unidades de atención primaria en salud. La farmacoterapia es recomendable en personas con presiones arteriales $\geq 140/90$ mmHg. El grado de beneficio obtenido de tales fármacos depende de la magnitud de la disminución de la presión arterial. La disminución de 10 a 12 mmHg de la presión sistólica y de 5 a 6 mmHg en la diastólica confiere las disminuciones relativas de riesgo de 35 a 40% para el caso de la apoplejía. El control de la hipertensión constituye la intervención aislada más eficaz para lentificar la evolución de nefropatía crónica por hipertensión.²⁰

Estudio II: Prevalencia de HTA del Adulto mayor con HTA en la comunidad de influencia de la Unidad de Salud Rio Frio (Instrumento 2)

La prevalencia de Hipertensión arterial (PAS/PAD \geq 140/90 mm Hg) estimada fue del 25% (60% hombres y 40% mujeres). Estos datos se comparan con un estudio observacional descriptivo de corte transversal en 1,216 adultos mayores, donde se estudió la prevalencia de HTA, adhesión al tratamiento y su control, y cuyos resultados fue una prevalencia global de 55% en las mujeres y 45% en hombres.³⁴ Según la Sociedad Europea de Cardiología (SEC) Basándose en la PA medida en consulta, la prevalencia mundial de la HTA se ha estimado en 1.130 millones en 2015, con una prevalencia > 150 millones en Europa central y oriental.³¹

Otro estudio sobre la Prevalencia de la Hipertensión Arterial en trabajadores de una institución de salud también Predominó el sexo femenino (32%) en hipertensos y el masculino (26%) en pre hipertensos.³⁵ Estos resultados no contrastan con los obtenidos esto puede deberse a que la zona rural donde se realizó el estudio, el hombre es el encargado de suplir necesidades básica del hogar además de realizar trabajos pesados y de largas jornadas, mientras que la mayoría de la mujeres sujetas a estudio son amas de casa. La probabilidad de que una persona de edad madura o avanzada desarrolle hipertensión durante toda su existencia es de 90%.²⁰

Entre los 60 y 70 años de edad, 30 personas (50%), entre 71-80 años 15 (25%), entre 81 y 90 años de edad, 13 (22%), mayor o igual a 91 años 2 personas (3%). El individuo anciano suele tener una menor reserva funcional y una mayor fragilidad. A medida que pasan los años, aumenta la prevalencia de enfermedades y de discapacidad. Sin embargo, también es cierto que muchas personas llegan a edades avanzadas de la vida con buen estado de salud. Entre un 15-40% de los ancianos de 70 años carecen de enfermedades objetivables; por lo tanto, no es posible predecir la salud de un individuo en función únicamente de su edad.³⁶

El nivel socio-económico de los habitantes de la comunidad, se logró estudiar a través del ingreso familiar en el último mes: < 1 Sal Min 11 (18%), 1 Sal Min 27 (45%), Dos o tres Sal Min 18 (30%), Cuatro a cinco Sal Min 4 (7%) y Seis o más Sal Min cero. Considerando que el salario mínimo actual es Honduras (el cual depende de la rama de actividad económica y el tamaño de la empresa por número de trabajadores) es de Lps. 6,762.70 a Lps.12, 357.84.³⁷ Se mantiene un nivel socioeconómico bajo. Sumado a esto el nivel de analfabetismo es de 15%, personas que lograr terminar su Primaria completa 22 (37%), Primaria incompleta 16 (27%), Secundaria incompleta 9 (15%), Secundaria completa 2 (3%) Universidad 2 (3%).

La población que no tiene acceso a otros sistemas de salud se ven obligados a ser diagnosticados y manejados en centros asistenciales rurales públicos, por lo tanto es fundamental contar con la capacidad de mantener personal contratado y que además sea capacitado para el manejo de ECNT ya que a causa de la debilidad de los sistemas de salud, el número de personas hipertensas sin diagnóstico, tratamiento ni control de la enfermedad también es más elevado en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos elevados.

De los 21(35%) pacientes que alguna vez fumaron en su vida, actualmente fuman 7 (13%), representando casi un cuarto de la población encuestado, de los cuales 3 (43%) de ellos tiene hipertensión arterial. Conociendo los efectos nocivos e inductores sobre la hipertensión arterial, se debe procurar disminuir en un 100% los fumadores actuales.

La mayoría de las personas aseguran caminar dentro de la comunidad por la demanda de sus necesidades, el 27% caminan de 15 a 25 minutos al día, 50% caminan de 30- 40 minutos, 17% caminan de 45- 60 minutos y 7% caminan de 70- 80 minutos. El 12 % Suben y bajan gradas a diario el 57%. La presión arterial puede disminuir con 30 min de actividad física moderadamente intensa como sería la marcha persistente activa seis a siete días a la semana o con entrenamientos menos frecuentes pero más intensos.²⁰

Además, 21 pacientes (35%) aseguran tener antecedentes familiares de enfermedad coronaria temprana, de los cuales 14 (67%) es enfermedad coronaria en familiar masculino de primer grado de consanguinidad < 55 años y 7 (33%) enfermedad coronaria en familiar femenino de primer grado de consanguinidad < 65 años. Un estudio transversal para identificación de factores de riesgo cardiovascular según el Adult Treatment Panel III (ATPIII), realizado en Colombia, también Se constató historia familiar previa de enfermedad arterial coronaria de forma general se encontró que las mujeres (47%) tenían mayor riesgo de antecedente familiar, que los hombres (17%).³⁸

El valor medio de la Presión arterial sistólica estimado fue de 110.25 BD y 119.25 BI, El valor medio de la Presión arterial diastólica fue de 73.7 BD y 78.5 BI. Presión arterial Media estimada fue de 85.6 BD y 92.1 BI.

Los pacientes indican que medicamentos prescritos por medico tomados a diario la semana pasada por cantidad: un medicamento 17%, dos medicamentos 25%, tres medicamentos 15%, cuatro medicamentos 3%, cinco medicamentos 2% y Automedicación 10%. Entre las sustancias médicas y los medicamentos que pueden provocar hipertensión se encuentran: Paracetamol (acetaminofén); Alcohol, anfetaminas, éxtasis (MDMA y derivados) y cocaína, Antidepresivos (incluso venlafaxina, bupropión y desipramina), Cafeína (incluso la cafeína que se encuentra en el café y las bebidas energéticas), Corticosteroides, Ciclosporina, Eritropoyetina, Estrógenos (incluyendo pastillas anticonceptivas), AINES, etc.³⁹

El 63% nunca consumen bebidas alcohólicas, el 28% consume una o menos veces al mes y el 8% de dos a cuatro veces al mes, no se encuentran personas que consuman de 2 a 3 veces a la semana o 4 o más veces a la semana. El 100% asegura que ningún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas. El consumo elevado es un factor de riesgo de hipertensión ampliamente reconocido y de alta prevalencia, parece asociarse a un mayor riesgo de ictus hemorrágico e isquémico, y estas asociaciones pueden atribuirse fácilmente a los efectos del consumo elevado de alcohol en la presión arterial.

En una Revista Española de Cardiología (Núñez-Córdoba et al) proporcionan respuestas a algunas de estas cuestiones. Los autores analizaron datos correspondientes a 9.963 varones y mujeres españoles del estudio SUN (Seguimiento Universidad de Navarra)

que no presentaban hipertensión en situación basal. Tras una media de seguimiento de 4 años, observaron una asociación positiva y lineal entre el consumo total de alcohol y la hipertensión incidente. Estos datos concuerdan con la literatura existente e indican que es posible que no exista un umbral por debajo del cual el consumo de cantidades menores de alcohol no eleve la presión arterial.⁴⁰

Algunos investigadores han señalado que el consumo de vino puede aportar un efecto beneficioso superior al del consumo de cerveza o licores en lo relativo al riesgo de enfermedad cardiovascular, en parte debido a los antioxidantes (p. ej., resveratrol) que contiene el vino. Sin embargo, esta hipótesis es aún controvertida por la falta de apoyo de otros estudios al respecto.⁴⁰

Mini-Examen nutricional (MNA)

En el estado nutricional del adulto mayor se observa que el 93% mantiene un IMC mayor o igual a 23, de los cuales 23% tiene obesidad. La evaluación del cribaje es de 92% con un estado nutricional normal y la evaluación final del estado nutricional es de 87% normal y 8% riesgo de malnutrición. Ningún sujeto se encuentra en malnutrición.

Según un artículo publicado en 2013, sobre el manejo de la HTA, asegura que dentro de las medidas higiénico dietéticas, el ejercicio físico realizado de forma moderado, durante 30-60 minutos diarios (según resistencia), de 3- 4 días por semana, ha demostrado que puede lograr una disminución de la PA entre 4- 9 mmHg. El ejercicio físico más sencillo es caminar durante 30- 60 minutos a paso ligero (aproximadamente a 5 km/ h), otras opciones: montar en bicicleta, nadar a ritmo suave, pilates, yoga etc.³⁰

Por otro lado, se ha demostrado que la dieta mediterránea o dieta DASH, basada en el consumo de frutas, verduras, legumbres y aceite de oliva, consigue reducciones adicionales de cifras de PA, como se mencionó anteriormente, de esta forma logramos mantener un estricto control de peso, reduciendo otro porcentaje de mmHg.^{30, 31}

Algunos signos de alerta nutricional encontrados en el estudio es la pérdida de peso reciente la cual se identificaron a 11 personas que indican pérdida de peso entre 1- 3 kg., en menos de 3 meses. Según la “Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta Mayor” la pérdida involuntaria de más de 2,5 kg de peso en tres meses o más de 5 kg en 6 meses es un signo de alerta que se debe tener en cuenta en toda persona adulta mayor que se le haya realizado la valoración nutricional antropométrica.⁴¹

De hallazgos patológicos encontrados al momento del examen físico el 75% se relacionan a HTA o factores de riesgo relacionados, entre ellos: Acantosis nigricans, Tono cardíaco bajo, edema en miembros inferiores, bradicardia, tono cardíaco irregular (arritmia).

La HTA es el principal factor de riesgo en términos de mortalidad atribuible y el más importante factor de riesgo cardiovascular modificable y supone un relevante problema en salud de la comunidad de Rio Frio pues afecta a una de cada tres personas adultas, habiéndose identificado como factores modificables el exceso de peso, el tabaquismo, y alimentación.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Se conocieron las características sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas locales de la HTA, de esta forma se logrará el diseño de estrategias de prevención, educación y control, que tengan el fin de mejorar la situación de la población adulto mayor.
2. Se determinaron las características sociodemográficas que indican que el sexo femenino prevaleció en un 70%, la categoría entre 60-70 años representa 67%, todos los pacientes fueron de zona rural y de grupo étnico mestizo, únicamente el 10% logro culminar su nivel educativo a secundaria completa y el 37% se encontró en unión libre. En las características clínicas se observó que el 33% fue diagnosticado de HTA hace 7 a 5 años, y se observó presión arterial sistólica: Mínima 100 mmHg, máxima 190mmhg y presión arterial diastólica: Mínima 40, mmhg, máxima 120 mmhg.
3. La población adulto mayor hondureña al igual que el resto de Latinoamérica posee una situación de salud cardiovascular alta, con prevalencias (15%).
4. Se Identificaron los factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada, la obesidad (42%) prevalece en ambos instrumentos, seguido por la diabetes mellitus (18%), el tabaquismo (27%) induce a una severa lesión endotelial junto con la DM, la cual representa una alta prevalencia como comorbilidad. El 35% aseguran tener antecedentes familiares de enfermedad coronaria temprana. El sedentarismo, uso y abuso de alcohol no fueron factores de riesgo significativamente relevantes en la población en estudio.
5. Se determinó que el 100% toma medicamento antihipertensivo ya sea monoterapia o tripleterapia siendo los antihipertensivos mayormente administrados: Irbesartan, Hidroclorotiazida, Furosemida.

6. Se determinó que la obesidad (23%) incurre como un factor dominante sobre la malnutrición (0%), los adultos mayores mantiene una evaluación final del estado nutricional normal de 87%. Los malos hábitos alimenticios basados en el consumo de grasas saturadas, grandes porciones de comida, alimentos azucarados, etc., están induciendo HTA de manera significativa.

RECOMENDACIONES

1. Desarrollar un sistema asistencial a todos los niveles, que atiendan múltiples alteraciones y los problemas médicos- sociales de los ancianos, que presentan como rasgos comunes la pérdida gradual de su independencia física y social.
2. Organizar una asistencia prolongada a los ancianos que lo necesiten, y agilizar la movilización de todos los recursos para integrar en la comunidad el mayor número de ancianos posible.
3. Estimular a la unidad científica a que tengan iniciativa de realizar estudios para identificar adultos mayores de nuestra comunidad, que posean patologías crónicas, para que estos grupos gocen de una adecuada calidad de vida, logrando manejar los factores psíquicos y sociales.
4. Crear programas de educación alimentaria y capacitación para enriquecer y fortalecer los conocimientos a sus cuidadores, ya sean enfermeras personales, hospitalarias o personal de asilos de ancianos.
5. Promover la investigación, la docencia y la formación continua de geriatría y personas relacionado con dicha especialidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles, datos y cifras. Junio 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. 2010. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011.
3. Withlock EP, Orleans CT, Pender N, Allan J. Evaluating primary care behavioral counseling interventions: an evidence-based approach. *Am J Prev Med* 2002; 22:267-284.
4. Organización Mundial de la Salud, 2014. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Accesado el 29 de abril del 2019 en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf;jsessionid=22F1A8892079F0C2DFD2BF6AF1608ACB?sequence=1.
5. Organización Mundial de la Salud, 2013. Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. Accesado el 29 de abril del 2019 en: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/15032013_updated_revised_draft_action_plan_spanish.pdf?ua=1
6. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2224- 60.
7. Reiger S, Harris JR, Gary-Chan K, Lopez-Oqueli H, Kohn M. A community-driven hypertension treatment group in rural Honduras. *Glob Health Action* 2015, 8: 28041 - <http://dx.doi.org/10.3402/gha.v8.28041>.
8. Bustillo LL, Cueva-Núñez J, Espinoza-Salvado IE. Hipertensión arterial y diabetes gestacional en pacientes obesas y con sobrepeso, Centro de Salud Alonso Suazo, Tegucigalpa. *Rev MED Hondur*, Vol. 85, Nos. 3 y 4, 2017.
9. Castro-Valderramos A, Sierra M, Casco-Raudales J. Factores asociados con hipertensión arterial no controlada en pacientes tratados en el Hospital Escuela Universitario (HEU). *Rev MED Hondur*, Vol. 87, Nos. 2 y 3, 2018.
10. Martínez J, Hall Reyes J, Alvarenga Thiebaud M. Prevalencia de hipertensión arterial en adultos de El Progreso. *Rev. Med Hondur* 2005; 73:60-4.
11. Cerrato Hernández Karen Patricia, Prevalencia de Hipertensión Arterial en una Comunidad Urbana de Honduras. *Rev. Fac. Cienc. Méd.* Julio - Diciembre 2009:34-9.

12. 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).
13. Beaney T, Burrell LM, Castillo RR, et al. May Measurement Month 2018: a pragmatic global screening campaign to raise awareness of blood pressure by the International Society of Hypertension. Oxford Academic, Eur Heart J. 2019 Jul 1;40(25):2006-2017.
14. Barbosa ECD, Ramirez A, Beaney T, et al. May measurement month 2017: Latin America. Wolters Kluwer, J Hypertens. 2020 Mar 5.
15. Franklin SS. Elderly Hypertensives: How Are They Different?. The Journal of Clinical Hypertension. Vol 14, No 11, November 2012.
16. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, et al. Treatment of hypertension inpatients 80 years of age or older. N Engl J Med. 2008; 358:1887–1898.
17. Aronow W, Fleg JL, Pepine JA, et al. ACCF/AHA 2011 Expert Consensus Document on Hypertension in the Elderly. A Report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. Journal of the American College of Cardiology, Vol. 57, No. 20, 2011.
18. Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, Fuchs S. Prevalence of Hypertension Among Elderly Persons in Urban Brazil: A Systematic Review with Meta-Analysis. American Journal of Hypertension 26(4) April 2013.
19. Organización de las Naciones Unidas. (2011). Proyecto de resolución presentado por el Presidente de la Asamblea General. Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles
20. Jameson LD, Fauci SA, Kasper LD, et al. Vasculopatía hipertensiva. Harrison Principios de Medicina Interna, Vol. 2, Cap. 271, 20th edición, 17 de agosto del 2018.
21. Sociedad Española de Medicina Interna, Fesemi.org. 2018. [online] Available at: <<https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/hta-semi.pdf>> [Accessed 7 Marzo 2020].
22. Duck-chul Lee, Xuemei Sui, Timothy S. Changes in Fitness and Fatness on the Development of Cardiovascular Disease Risk Factors- Hypertension, Metabolic Syndrome, and Hypercholesterolemia. Journal of the American College of Cardiology. Volume 59, Issue 7, February 2012.
23. González Sandoval, C.E., Diaz Burke, et al. (2014). Prevalencia de obesidad y perfil lipídico alterado en jóvenes universitarios. Nutr. Hosp. 1; 29(2),315-21. Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v29n2/10originalobesidad05.pdf>

24. Organización Mundial de la Salud, 2018. Boletín de la Organización Mundial de la Salud Recopilación de artículos, N° 11, Nov 2018,
25. Comuzzie, A.G., Willimas, J.T., et al. (2014) Searching for Genes Underlying Normal Variation in Human Adiposity. J. of Mol. Med. (79), 57-50. Recuperado de : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11327104>
26. Juan Carlos Lizarzaburu Robles. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. Scielo. Fac. med. vol.74 no.4 Lima oct./dic. 2013
27. Marcos GM, Marisa MA y Sônia PCF. Efectos del tabaquismo sobre la presión arterial de 24 h - evaluación mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). Scielo. cubana med v.43 n.5-6 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2004
28. American College of cardiology. Estilo de vida saludable, Nutrición y comida saludable: Menús de muestra para la dieta DASH. Mayo Clinic. ART-20047110. Nov. 20, 2018
29. Walter Passalacqua R. Atención Primaria. Manejo actual y riesgos de la hipertensión arterial (I): epidemiología y desafíos. Medwave. 2006 Ene;6 (1):e1879
30. Alberto Esteban-Fernández. Manejo de la hipertensión arterial. Departamento de Cardiología y Cirugía Cardíaca. Clínica Universidad de Navarra MedPub Journals. Vol. 9 No. 2:4. 2013.
31. Williams B, Mancia G, SpieringW, et al. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2018 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. 2019;72 (2):160.e1-e78.
32. Arturo Orrego M, Hernan VA, William RM, et al. Endocrinología fundamentos de medicina. Ed. 7, Colombia, 2012.
33. Organización Mundial de la Salud. Los efectos benéficos principales de dejar de fumar. Iniciativa Liberarse del Tabaco. 5 jun. 2013
34. Juan LR, Tania LP, Lisseth NF, et al. Prevalencia de hipertensión arterial, adhesión al tratamiento y su control en adultos mayores. Scielo. Revista Cubana de Medicina vol.50 no.3 Ciudad de la Habana jul.-set. 2011
35. Herrera GML, Acosta GM, Dueñas HA, et al. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en trabajadores de una institución de salud. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Vol. 23, N°2, 2017.
36. M.^a José RR, Ramón MB, Imma LIG, et al. Definición y Objetivos de la especialidad de Geriátrica. Tipología de ancianos y población diana. Tratado de Geriátrica Para Residentes. Vol.1, Cap. 1, Pag. 28. 2017.

37. Dirección General de Salario. Tabla de Salario Mínimo, Vigente a partir del primero de enero del año 2020. Secretaria de Trabajo de Seguridad Social. Publicado en el Diario oficial La Gaceta N° 34,840 del 09 de Enero del 2019.
38. Ismael LD, Celia RT, Jesús IA, Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y evaluación del riesgo cardiovascular global en trabajadores de la Universidad Libre seccional Barranquilla, 2010 (Colombia). Scielo. Vol. 29, N° 1, 2013.
39. MedlinePlus. Hipertensión- relacionada con medicamentos. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. Página Principal. Enciclopedia médica. 23 marzo 2020
40. Luc Djousséa y Kenneth J. Mukamal. Consumo de alcohol y riesgo de hipertensión: ¿tiene importancia el tipo de bebida o el patrón de consumo?. Department of Medicine. Brigham and Women's Hospital. Boston. Massachusetts. Rev Esp Cardiol. 2009;62(6):603-5.
41. Aguilar L, Contreras M, Del Canto J. et al. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta Mayor. Ministerio de Salud, Perú. N° 2013-14033. 1ra edi. Pag 26. Septiembre 2013.

ANEXOS

Instrumento 1

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

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

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de la Entrevista

DD	MM	AA

¿Edad en años?:

¿Es elegible para el estudio?

Si	No
----	----

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

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

Consentimiento Informado Oral

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

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

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

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

¿Desea usted participar en este estudio?

Si	No
----	----

Nombre / Firma / Huella digital

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

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

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

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD / CARRERA DE MEDICINA

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

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

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

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

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de llenado			
	DD	MM	AA

1. Nombre: _____
 1^{er} Nombre 2^{do} Nombre 1^{er} Apellido 2^{do} Apellido

2. Sexo:

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

 3. Edad en años: _____

4. Departamento: _____ 5. Municipio / Ciudad: _____

6. Dirección: _____

7. Lugar de residencia

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

8. Total años de escolaridad: _____ 9. Sabe leer y escribir:

Sí	No
----	----

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

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

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

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

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

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

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

Antecedentes Personales

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

Si	No
----	----

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

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

Si	No
----	----

15a. ¿Es completamente sedentario?

Si	No
----	----

15b. ¿Es una persona encamada?

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

Antecedentes Personales Patológicos (Co-morbilidad)

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

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

17. ¿Padece Usted de alguna otra enfermedad?

Si	No
----	----

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

17a.

--

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

Si	No
----	----

Año	Días Hospitalización	Causa / Diagnóstico

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

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

Nombre Medicamento 1:

Nombre Medicamento 2:

Nombre Medicamento 3:

Nombre Medicamento 4:

Examen Físico

Antropometría

19a. Peso (Kg)

19b. Talla (Mt)

19c. IMC: _____

Ultima Presión arterial

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

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

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

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

22. Presión Arterial (mm. Hg) - Máxima

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

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

Si	No
----	----

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

Instrumento 2

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD / CARRERA DE MEDICINA

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

Instrumento 2 / Estudio de Prevalencia

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

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

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de la Entrevista

DD	MM	AA

1. Nombre:

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

2. Sexo:

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

3. Edad en años:

4. Departamento:

5. Municipio / Ciudad:

6. Dirección:

7. Lugar de residencia

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

8. Total años de escolaridad: _____

9. Sabe leer y escribir:

Sí	No
----	----

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tabaquismo

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

Si	No
----	----

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

15b. ¿Fuma Usted actualmente?

Si	No
----	----

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

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

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

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

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

Si contesta que Si,

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

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

Ejercicio / sedentarismo

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

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

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

Si	No
----	----

Antecedentes familiares

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

Si	No
----	----

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

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

Antecedentes Personales Patológicos

Patología	¿Alguna vez en su vida le han dicho que padece de cualquiera de estas patologías?		Tiempo de tener dicha patología (en años)	¿Está actualmente en tratamiento <i>médico</i> por esta patología?	
	Si	No		Si	No
18a. Diabetes Mellitus ("azúcar en la sangre")	Si	No		Si	No
18b. Dislipidemia ("Colesterol y/o triglicéridos altos")	Si	No		Si	No
18c. Obesidad ("Gordura")	Si	No		Si	No
18d. Infarto Miocardio ("Ataque al corazón o angina")	Si	No		Si	No
18e. Insuficiencia Cardiaca ("Falla del corazón")	Si	No		Si	No
18f. Enfermedad Cerebro-Vascular ("Derrame")	Si	No		Si	No
18g. Enfermedad Renal (mal de los riñones)	Si	No		Si	No
18h. Hipertensión arterial ("Presión alta")	Si	No		Si	No

19. ¿Padece Usted actualmente de alguna otra enfermedad?

Si	No
----	----

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

19a.

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

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

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

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

"Ahora voy a hacerle algunas preguntas sobre su consumo de bebidas alcohólicas durante el último año". Explique qué entiende por "bebidas alcohólicas" utilizando ejemplos típicos como cerveza, vino, vodka, guaro, cususa, etc. Codifique las respuestas en términos de consumos ("bebidas estándar / tragos -30 ml- / botellas de cerveza / vaso de vino"). Marque la cifra de la respuesta adecuada en el recuadro de la derecha.

a. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?

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

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

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

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

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

Cribaje

A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por 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 = sale del domicilio

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

E Problemas neuropsicológicos
 0 = demencia o depresión grave
 1 = demencia moderada
 2 = sin problemas psicológicos

F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)²
 0 = IMC < 19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23
 3 = IMC ≥ 23

Evaluación del cribaje
 (subtotal máx. 14 puntos)

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

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

Evaluación

G El paciente vive independiente en su domicilio?
 1 = sí 0 = no

H Toma más de 3 medicamentos al día?
 0 = sí 1 = no

I Úlceras o lesiones cutáneas?
 0 = sí 1 = no

J Cuántas comidas completas toma al día?
 0 = 1 comida
 1 = 2 comidas
 2 = 3 comidas

K Consume el paciente
 + productos lácteos al menos una vez al día? sí no
 + frutos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí no
 + carne, pescado o aves, diariamente? sí no
 0.0 = 0 o 1 salsas
 0.5 = 2 salsas
 1.0 = 3 salsas

L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?
 0 = no 1 = sí

M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)
 0.0 = menos de 3 vasos
 0.5 = de 3 a 5 vasos
 1.0 = más de 5 vasos

N Forma de alimentarse
 0 = necesita ayuda
 1 = se alimenta solo con dificultad
 2 = se alimenta solo sin dificultad

O Se considera el paciente que está bien nutrido?
 0 = malnutrición grave
 1 = no lo sabe o malnutrición moderada
 2 = sin problemas de nutrición

P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud?
 0.0 = peor
 0.5 = no lo sabe
 1.0 = igual
 2.0 = mejor

Evaluación (máx. 16 puntos)
Cribaje
Evaluación global (máx. 30 puntos)

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos estado nutricional normal
 De 17 a 23.5 puntos riesgo de malnutrición
 Menos de 17 puntos malnutrición

Re: Velaz R, Villar R, Añón G, et al. Overview of the MNA - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2008; 10: 488-495.
 Robinson LJ, Heller JO, Balra A, Jaggi T, Velaz R. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Port Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geriatr* 2001; 56A: 608B-617.
 Jaggi T. The Mini Nutritional Assessment (MNA): Review of Its Use and What We Have Learned. *J Nutr Health Aging* 2008; 10: 488-497.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revisión 2008. 187200 1289 1016.
 Para más información: www.mna-olga.com

Examen Físico

Antropometría

22b. Pliegue tricípital

Presión arterial

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

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

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

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

25. Presión Arterial (mm. Hg) - Máxima

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

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

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

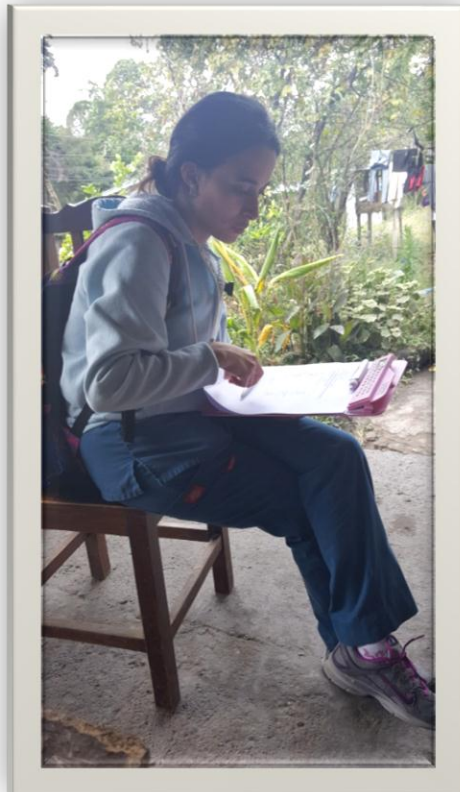
29. ¿Encuentra algún otro hallazgo patológico al momento del examen físico?

Si	No
----	----

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

Imágenes

Aplicación del Instrumento 2 en la comunidad



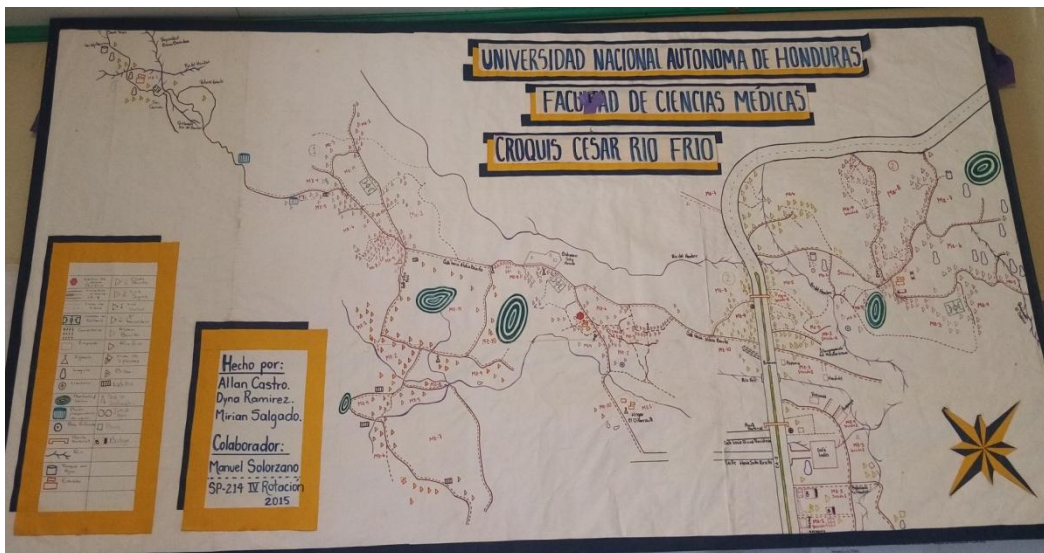
Caminos que recorren la aldea la Jagua, en compañía del personal sanitario colaborador.





Mapa de las Comunidades

La presente imagen muestra el croquis de las seis comunidades, con sus respectivos accidentes geográficos, pertenecientes a la unidad de salud Rio Frio.



Los recuadros plasmados en el mapa, muestran las dos aldeas, La Jagua y Aldea Bonita, seleccionadas al azar para la elaboración del estudio.



