



Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA**

**Abordaje de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (60+) desde la
perspectiva de APS, Comayagüela, Municipio del Distrito Central,
Francisco Morazán**

Tesis presentada por: Julia María Rivera Medal
Como requisito parcial para optar por el título de: Medicina y Cirugía
Asesor: Dr. Guimel Peralta

Comayagüela, MDC
agosto, 2020

Índice

Dedicatoria	III
Agradecimientos	IV
Derechos de Autor	V
Autorización del Autor	VI
Resumen	VIII
Abstract	IX
Capítulo I. Planteamiento de la investigación	1
Introducción	1
Antecedentes del problema	1
Definición del problema.....	1
Pregunta de investigación:	2
Objetivos del Proyecto	2
Objetivo General:	2
Objetivos Específicos:.....	2
Capítulo II. Marco Teórico	3
Hipertensión Arterial	3
Clasificación Según Presión Arterial	3
Clasificación Según Causa.....	4
Factores de Riesgo.....	4
Complicaciones	4
Tratamiento No Farmacológico	6
Tratamiento Farmacológico	7
Envejecimiento.....	8
Hipertensión Arterial	8
Alteraciones en la frecuencia cardiaca	8
Nutrición	9
Polifarmacia y Automedicación	10
Operacionalización de Variables.....	12
Capítulo III: Metodología	13

Tipo de estudio	13
Población muestra	13
Duración del estudio	13
Lugar del estudio	13
Instrumentos	13
Técnicas empleadas.....	13
Métodos de análisis de datos	13
Procedimiento	14
Aspectos éticos	14
Cronograma:	14
Presupuesto	14
Capítulo IV Resultados y Análisis	15
Resultados de Estudio de Caracterización	15
Tabla 5. Datos Sociodemográficos de los adultos mayores hipertensos que asisten al CIS Monterrey	16
Tabla 6. Antecedentes personales patológicos de adultos mayores hipertensos que asisten al CIS Monterrey	17
Tabla 7. Antecedentes personales de otras enfermedades de adultos mayores hipertensos que asisten al CIS Monterrey	18
Tabla 8. Hallazgos patológicos de adultos mayores hipertensos que asisten al CIS Monterrey	19
Resultados Estudio De Prevalencia	20
Tabla 9. Datos Sociodemográficos de adultos mayores que procedentes de las áreas de influencia del CIS Monterrey	21
Tabla 10. Antecedentes personales patológicos de adultos mayores que procedentes de las áreas de influencia del CIS Monterrey	24
Tabla 11. Antecedentes personales de otras enfermedades de adultos mayores que proceden de las áreas de influencia del CIS Monterrey.....	24
Tabla 12. Evaluación del MNA en adultos mayores que proceden de las áreas de influencia del CIS Monterrey	25
Tabla 13. Hallazgos patológicos de adultos mayores que proceden de las áreas de influencia del CIS Monterrey	26
Discusión y Análisis.....	27
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	38
Conclusiones	38
Recomendaciones	39
Referencias Bibliográficas.....	40
Anexos	46

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios en gratitud por todo lo que ha permitido durante mi carrera y por todo lo que no. A mi madre, por su amor incondicional, sus sacrificios y luchas, que gracias a eso culmino una etapa más en mi vida. A mis hermanos, mi abuela, mis sobrinos y mis nanas por apoyarme siempre, a pesar de mi ausencia. A mis mejores amigos por sus palabras de aliento en días oscuros. Por último, quiero dedicar este proyecto a mi novio, por ser el apoyo y mi fuerza fundamental en el año más difícil de mi carrera.

“Soy una persona muy afortunada, porque me han amado mucho” – Mónica Belluci

Agradecimientos

Agradecimiento especial a todos los pacientes encuestados en este estudio, por su colaboración y su tiempo. Al personal del CIS Monterrey, por su apoyo con mi proyecto de tesis. A mi asesor, por tomarse el tiempo de corregir mi proyecto. Por último, agradezco a todos mis maestros y a todo estudiante de medicina que en algún momento de mi carrera fue mi compañero(a) ya que ayudaron de alguna manera en mi formación profesional.

Derechos de Autor

© Copyright 2020

(Julia María Rivera Medal)

Todos los derechos son reservados.

Resumen

Introducción: En este estudio se evaluaron las características de HTA en AM atendido en el CIS Monterrey de Comayagüela y la prevalencia de HTA en AM del AGI del CIS, con el objetivo de contribuir al conocimiento de la situación de salud cardiovascular de del AM que asiste al CIS Monterrey o es parte del AGI, para influir en políticas públicas que beneficien a esta población. **Material y Métodos:** Fase I: estudio descriptivo-serie de caso. Fase II: estudio transversal de prevalencia. La Fase I estudió a AM (60+) hipertensos, atendidos en el CIS Monterrey; la Fase II estudió a AM (60+) del sector 1 y 2 del AGI del CIS. Se utilizaron cuestionarios estructurados como instrumentos y se agregó el MNA en el instrumento 2. Se analizaron los datos con Epi-info. **Resultados:** El 61.63% de los encuestados eran hombres, solo el 3.33% terminó su universidad y el 100% procedían del área urbana. La prevalencia encontrada fue de un 68%. **Conclusiones:** Dentro de las características encontradas en los pacientes encuestados la mayoría eran hombres y tenían un NSE bajo. Todos procedían del área urbana. La prevalencia de HTA en AM es elevada en relación con la prevalencia de HTA en la población adulta de Tegucigalpa MDC encontrada en estudios anteriores. **Recomendación:** Debido a la prevalencia elevada de HTA en el AM en el AGI del CIS Monterrey, es importante realizar charlas sobre la prevención de HTA.

Palabras Claves: Hipertensión Arterial; Adulto Mayor; Riesgo Cardiovascular; Comorbilidades; Brecha de tratamiento; Nivel Nutricional.

Abstract

Introduction: In this study, the characteristics of hypertension in elderly attended at Monterrey Health Center at Comayagüela and the prevalence of hypertension in elderly in the geographic area of influence of the center were evaluated, with the aim of contributing to the knowledge of the cardiovascular health situation, to influence public policies that benefit this population. **Material and Methods:** Phase I: descriptive study-case series. Phase II is a prevalence cross-sectional study. Phase I, studied older adults (60+), with hypertension, that were treated at Monterrey Health Center. Phase II studied older adults (60+) that live in sector 1 and 2 of the geographic area of influence of the Monterrey Health Center. Two questionnaires were used as instruments and the Mini Nutritional Assessment was added in instrument 2. Epi-info was used to analyze the data. **Results:** 61.63% of the respondents were men, only 3.33% finished their university and 100% came from the urban area. The prevalence was 68%. **Conclusions:** Among the characteristics found in the surveyed patients, the majority were men and had a low socio-economic level. All came from the urban area. The prevalence of hypertension in elderly is high in relation to the prevalence adult population of Tegucigalpa MDC, found in previous studies. **Recommendation:** Due to the high prevalence of hypertension in elderly at the geographic area of influence of the Monterrey Health Center, it is important to hold talks on the prevention of this pathology.

Key Words: Arterial Hypertension; Elderly; Cardiovascular risk; Comorbidities; Treatment gap; Nutritional level.

Capítulo I. Planteamiento de la investigación

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) es una de las enfermedades que más afecta a las personas. (1) La HTA en el adulto mayor (AM) representa un problema creciente de salud pública, debido al aumento de la expectativa de vida.(2) En este estudio se evaluaron las características de HTA en AM atendido en el CIS Monterrey y la prevalencia de HTA en AM que reside en las colonias La Popular, Montes de Sinaí y San José de la Peña del sector 1 y 2 del área geográfica de influencia (AGI) del CIS Monterrey, durante los años 2019 – 2020, con el fin e entender el comportamiento de HTA y sus riesgos cardiovasculares.

Antecedentes del problema: En estudios realizados a nivel internacional muestran una prevalencia de HTA en el AM del 50%. En Honduras existen pocos estudios sobre este tema, algunos estudios muestran una prevalencia de HTA del 32.7% en la población adulta. (3) En el centro integral de salud (CIS) Monterrey, fundado el 16 de noviembre del año 1985, no se han realizado estudios sobre HTA en AM.(4) Cuenta con un club de hipertensos y diabéticos, el cual realiza actividades cada mes. (5) La población estimada de AM en las 3 colonias escogidas, del sector 1 y 2 del AGI del CIS, es de 1069 personas.(6)

Definición del problema: Fase I: Caracterización de la HTA en el AM en el CIS Monterrey Comayagüela, Municipio del Distrito Central, Francisco Morazán
Fase II: Prevalencia de HTA en el AM y factores asociados en área de influencia del CIS Monterrey, Comayagüela, Municipio del Distrito Central, Francisco Morazán.

Pregunta de investigación:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas del AM con HTA atendido en el CIS Monterrey?
2. ¿Cuál es la prevalencia de HTA, factores asociados y la brecha de tratamiento en el AM que vive en el AGI del CIS Monterrey?

Objetivos del Proyecto

Objetivo General: Contribuir al conocimiento de la situación de salud cardiovascular de los AM que asisten al CIS Monterrey o son parte de la población del AGI del CIS Monterrey, con el fin de influir en políticas públicas que beneficien a esta población.

Objetivos Específicos:

1. Definir las características sociodemográficas, clínicas y epidemiológica del AM con HTA atendido en el CIS Monterrey.
2. Determinar la prevalencia de HTA en las áreas de influencia del CIS Monterrey.
3. Identificar factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada.
4. Identificar la brecha de tratamiento de la HTA en el AM.
5. Determinar la situación nutricional del AM.
6. Proponer recomendaciones para mejorar la respuesta del sector salud hacia el adulto mayor, particularmente aquellos con HTA.

Justificación: Con este estudio se conocerá la prevalencia de HTA en esta población y las características de esta en el AGI del CIS Monterrey, a demás se conocerán los factores de riesgo cardiovascular que la población presenta. Esto ayudará a tomar decisiones a nivel de salud pública para beneficiar a la población estudiada.

Capítulo II. Marco Teórico

Hipertensión Arterial

La presión arterial (PA) mide la fuerza ejercida por la sangre contra una unidad de superficie de la pared del vaso. Esta se mide en milímetros de mercurio.(7) En el mundo 1130 millones personas padecen de hipertensión arterial (HTA) la mayoría vive en países de ingresos bajos y medianos. En el 2015, 1 de cada 4 hombres y 1 de cada 5 mujeres tenían HTA. (8) La HTA se define cuando existe una presión arterial diastólica (PAD) igual o mayor a 140mmHg y/o una presión arterial sistólica (PAS) igual o mayor a 90mmHg.(9) La prevalencia de HTA a nivel mundial es del 30.0%, en estudios realizados en Honduras es del 32.7%.(3)

Clasificación Según Presión Arterial

Según la Guía de la Sociedad Europea de Cardiología (SEC) y la Sociedad Europea de Hipertensión (SEH), la hipertensión arterial se clasifica:

- Óptima: PAS menor a 120mmHg y PAD menor a 80mmHg
- Normal: PAS de 120 a 129mmHg y/o una PAD 80 a 84mmHg.
- Normal Elevada: PAS 130 a 139mmHg y/o una PAD 85 a 89mmHg.
- Hipertensión Arterial Grado 1: PAS de 140 a 159mmHg y/o una PAD de 90 a 99mmHg.
- Hipertensión Arterial Grado 2: PAS de 160 a 179mmHg y/o una PAD de 100 a 109mmHg.
- Hipertensión Arterial Grado 3: PAS mayor o igual a 180mmHg y/o una PAD mayor o igual a 110mmHg.(9)

Clasificación Según Causa

Existe la HTA esencial la cual tiende a ser de carácter familiar y posiblemente constituya una consecuencia de la interacción entre factores ambientales y genéticos. (1) La HTA secundaria es una patología relativamente poco frecuente, pero entre las causas de este tipo de HTA se encuentran las patologías renales y tiroideas.(10) En algunas formas raras de HTA se han encontrado variantes genéticas específicas, pero estas últimas no son aplicables para más de 98% de los hipertensos. (1)

Factores de Riesgo

Los factores de riesgo modificables son las dietas malsanas, inactividad física, consumo de tabaco y alcohol, y sobrepeso u obesidad. Por otro lado, existen factores de riesgo no modificables, como antecedentes familiares de hipertensión, adulto mayor y la concurrencia de otras enfermedades. (11) La educación, la ocupación y el salario familiar están relacionados con la HTA, ya que esta, prevalece en un nivel socio económico (NSE) bajo. (12) La prevalencia de HTA en zona urbana es mayor que en zona rural. (13)

Complicaciones

Riesgo Cardiovascular

La historia familiar de enfermedad cardiovascular (EC), especialmente en edades tempranas de la vida, es un potente predictor de riesgo. Los sujetos del estudio Framingham que tenían un hermano con enfermedad coronaria presentaban un riesgo cardiovascular dos veces superior. La existencia de cardiopatía isquémica en uno de los progenitores se asociaba con un incremento del 30% del riesgo cardiovascular. (14)

La HTA duplica el riesgo de EC. El riesgo de mortalidad por evento cerebrovascular (EVC) se duplica por cada incremento de 20 mmHg de la PAS o de 10 mmHg de la PAD. El riesgo de EC en HTA aumenta cuando existen factores de riesgo como: edad mayor de 55 años (Hombre) y mayor de 65 (Mujer), ser hombre, tabaquismo, dislipidemias, diabetes, antecedentes familiares, obesidad y obesidad central. Con PA de 140/90mmHg y 1 o 2 factores de riesgo, el riesgo cardiovascular es moderado, pero con 3 o más, el riesgo es alto. (15)(16)(15)

Cardiopatía Hipertensiva

La cardiopatía hipertensiva izquierda es una complicación crónica de la hipertensión arterial, en la cual existe una hipertrofia del corazón como una respuesta adaptativa frente a la sobrecarga de presión que puede dar lugar a una disfunción miocárdica, dilatación del corazón, insuficiencia cardiaca congestiva y en algunos casos muerte súbita. El estudio Framingham demostró que incluso la hipertensión ligera (140/90mmHg), si dura lo suficiente, induce una hipertrofia en el ventrículo izquierdo. (17)

Enfermedad Renal Crónica

La HTA es un factor de riesgo modificable para el desarrollo de la enfermedad renal crónica (ERC), debido a la transmisión del incremento de la PA sistémica a la microvascularización renal y a la presencia de proteinuria. Se ha observado que valores de PA por encima del rango normal alto (130-80mmHg) se asociaron con un incremento progresivo de la falla renal crónica. (18)

Diabetes Mellitus

La evidencia epidemiológica sugiere que la HTA es un factor de riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus (DM). Una persona con HTA tiene una incidencia de DM 2.4 veces mayor que personas no hipertensas. Una explicación del riesgo mayor de DM en HTA es la activación del sistema renina-angiotensina. Tanto la vasoconstricción pancreática mediada por la angiotensina II y la hipocalcemia mediada por la aldosterona inhiben la liberación de insulina inducida por glucosa de la célula beta.(19)

Dislipidemia

Los individuos con HTA presentan alteraciones de las concentraciones de los lípidos plasmáticos de manera más frecuente que la población general y está bien establecido que la presencia de dislipidemia y otros factores de riesgo aumentan en forma exponencial la probabilidad de desarrollar enfermedad cardiovascular. (20)

Tratamiento No Farmacológico

La dieta DASH (dietary approach to stop hypertension o Enfoques Alimenticios para Detener la Hipertensión) reduce la PAS de 8 a 14 mmHg. La dieta conlleva la reducción de las grasas, carne roja, dulces y las bebidas azucaradas, reemplazándolos con granos integrales, carne de aves, lácteos bajos en grasas, pescado y frutos secos. Es recomendado reducir la ingesta de sal por debajo de 6g al día, ya que esto disminuye la PAS en 2 a 8mmHg. El plan alimentario es recomendado por la Asociación Americana del Corazón (AHA).(21)

Dejar de fumar y disminuir el consumo de alcohol, son parte del tratamiento no farmacológico. El tabaco tiene un efecto sobre la pared vascular e influye en el aumento de eventos coronarios y cerebrovasculares y produce una disminución de la vasodilatación dependiente del endotelio y un aumento agudo de la presión arterial. El alcohol, por otra parte, atenúa los efectos de los fármacos antihipertensivos y es un factor de riesgo cardiovascular. Debe limitarse la ingesta de alcohol de 30g de etanol en hombres y 20g en mujeres. (22)

La realización de ejercicio aeróbico no intenso regular (nadar o caminar) 30-45min al menos 5 veces a la semana tiene efectos beneficiosos, pudiendo disminuir la PAS en 4 – 8 mmHg. Es importante mantener un índice de masa corporal (IMC) entre 20 y 25 Kg/m². Por cada 10 Kg menos de peso la PAS disminuye entre 5 y 20 mmHg.(21)

Tratamiento Farmacológico

La guía ESC/ESH recomienda cinco grupos de antihipertensivos: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARAII), betabloqueantes (BB), calcio antagonistas (CA) y diuréticos tiazídicos. La Furosemida se inicia como reemplazo cuando la tasa de filtración glomerular se encuentra menor a 45ml/min y no se puede utilizar un diurético tiazídico.(9)

Para los pacientes de 65 años o más, la meta terapéutica indicada por la AHA es una PAS menor a 140mmHg y una PAD menor a 90mmHg. Hay que considerar la meta terapéutica específicamente para cada individuo en contexto de la sensibilidad, independencia y tolerancia del tratamiento. Logrando esta meta terapéutica el paciente disminuye su riesgo cardiovascular. (23)

Envejecimiento

Hipertensión Arterial

Durante el envejecimiento hay modificaciones anatómicas y funcionales del sistema cardiovascular que originan variaciones de la PA. Se altera la función del arco aórtico por rigidez, y el flujo continuo es substituido por uno intermitente, que aumenta el trabajo cardiaco para evitar una baja excesiva de la PAD, además la disminución del calibre de los pequeños vasos arteriales aumenta la resistencia periférica.(24)

En los ancianos hipertensos, la PAS es un marcador del riesgo cardiovascular más importantes que la PAD. La HTA sistólica aislada (PAS > 140 mm Hg con PAD igual o menor de 90 mm Hg), es frecuente en los ancianos y más en ancianas. Su importancia radica en la comprobación de que la aparición de accidentes cerebrovasculares, cardiovasculares y el deterioro renal es de dos a cuatro veces superior que en la población normal.(2)

En los EE.UU., el Centro Nacional de Salud y Nutrición (NHANES, 1999-2004), tras una encuesta realizada, encontró una prevalencia de hipertensión arterial (HTA) del 60 % en los encuestados entre 60 y 69 años de edad, esta prevalencia creció al 72 % para los encuestados entre 70 y 79 años, y al 77 % para los mayores de 80.(25)

Alteraciones en la frecuencia cardiaca

El sistema de conducción cardiaca también está sujeto a alteraciones con el envejecimiento. En el nodo sinoauricular hay una disminución en el número de las células marcapasos, el 90% de las células comienzan a desaparecer a los 75 años.(26) En un estudio realizado en Madrid, España se encontró que el 24.33%

de los AM presentaban algún tipo de arritmia, diagnosticada por electrocardiograma y Holter de 24 horas. De los cuales solo el 5.4% presentaron síntomas. (27)

Nutrición

El AM tiene riesgo de presentar síndrome metabólico (SM), ya que con la edad aumenta la prevalencia de los componentes. Con 3 o más de los componentes, se diagnostica SM: circunferencia abdominal mayor de 102cm (Hombre) y de 88cm (Mujer); PA igual o mayor de 130/85mmHg o diagnóstico de HTA; Triglicéridos igual o mayor de 150mg/dl. Colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) igual o menor de 40mg/dl (Hombre) y de 50mg/dl (Mujer); y glicemia en ayunas igual o superior a 100mg/dl o diagnóstico de DM2. (28)

Aproximadamente del 20 al 70% de los ancianos ingresados en centros geriátricos, presenta desnutrición. El IMC menor a 23kg/m² es un factor de riesgo de mortalidad en todos los estratos etarios de la población anciana. (29) En el 2007 la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral con ayuda de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología realizaron la clasificación de IMC dirigida al adulto mayor. (Tabla 1)(30)

Es importante destacar que el envejecimiento humano provoca una serie de modificaciones biofisiológicas en el funcionamiento del organismo. Se produce una disminución importante la masa muscular lo que conlleva a una pérdida de la fuerza, por lo que se observa que el pliegue cutáneo disminuye con la edad. En 1990, A. Roberto Frisancho publicó una tabla para la evaluación del pliegue cutáneo dependiendo de la edad y del sexo, ilustradas en Tabla 2.1 y 2.2.(30)

Tabla 1. Clasificación de IMC para el adulto mayor (mayor o igual a 60 años)

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
Mayor o Igual A 50.0	Obesidad Grado IV

(30)

Polifarmacia y Automedicación

Según la OMS la polifarmacia existe cuando el paciente consume más de 3 medicamentos al día o simultáneos. Los AM pueden encontrar más dificultades para cumplir con pautas terapéuticas que son complejas, y ello podría conducir a errores en la toma de la medicación. (31) En un estudio realizado en España a paciente mayores de 75 años se encontró que el adulto mayor se encuentra una prevalencia de 31% se auto medicaban.(32)

Tabla 2.1. Percentil del Pliegue Cutaneo en Tríceps en Hombres

Edad (Años)	Percentil								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
	Pliegue Cutáneo en Tríceps en mm								
60.0 a 64.9	5.0	6.0	7.0	8.0	11.5	15.5	18.5	20.5	24
65.0 a 69.9	4.5	5.0	6.5	8.0	11.0	15	18.0	20.0	23.5
70.0 a 74.9	4.5	6.0	6.5	8.0	11.0	15	17.0	19.0	23.0

(30)

Tabla 2.2. Percentil del Pliegue Cutaneo en Tríceps en Mujeres

Edad (Años)	Percentil								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
	Pliegue Cutáneo En Tríceps En Mm								
60.0 a 64.9	12.5	16.0	17.5	20.5	26.0	32.0	35.5	38.0	42.5
65.0 a 69.9	12.0	14.5	16.0	19.0	25.0	30.0	33.5	36.0	40.0
70.0 a 74.9	11.0	13.5	15.5	18.0	14.0	29.5	32.0	35.0	38.5

(30)

Operacionalización de Variables

Tabla 3. Operacionalización de Variables

Objetivo general: contribuir al conocimiento de la situación de salud cardiovascular de los am que asisten al CIS monterrey o son parte de la población del AGI del CIS monterrey, con el fin de influir en políticas públicas que beneficien a esta población.

Objetivos específicos	VARIABLES	Dimensión	Indicadores	Ítem	Tipo
Definir las características sociodemográficas, clínicas y epidemiológica del am con HTA atendido en el CIS monterrey.	Datos sociodemográficos	Sexo	Hombre Mujer	Instrumento 1	Cual. *
		Educación	Analfabetismo Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universidad Rural Urbano		Cual.
		Residencia	Hallazgos patológicos		Cual.
Determinar la prevalencia de HTA en las áreas de influencia del CIS monterrey. Identificar factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada.	Antecedentes personales	Antecedentes patológicos	HTA	Instrumento 2	Cual.
	Antecedentes personales	Hábitos	Tabaquismo Sedentarismo Alcoholismo	Instrumento 1 y 2	Cual. Cuan. *
Identificar la brecha de tratamiento de la HTA en el AM.	Características clínicas	Examen físico	Patologías	Instrumento 1 y 2	Cual.
	Antecedentes personales	Uso de medicamento	Causas de hospitalización		Cual.
Determinar la situación nutricional del am.	Características clínicas	Examen físico	PA	Instrumento 1 y 2 MNA	Cuan.
	Antecedentes personales	Examen físico	Nombre del medicamento IMC Circunferencia abdominal Pliegue cutáneo		Cual.

*Cual: Cualitativo; Cuan: Cuantitativo

Capítulo III: Metodología

Tipo de estudio: En la fase I se trata de un estudio descriptivo-serie de caso y en la fase II es un estudio transversal de prevalencia.

Población muestra: En la Fase I son adultos mayores (60+) quienes eran atendidos en el CIS Monterrey los cuales fueron diagnosticados con HTA. En la Fase II son adultos mayores (60+) quienes procedían del sector 1 y 2 del AGI del CIS Monterrey.

Duración del estudio: Año 2019 – 2020

Lugar del estudio: La Fase I se realizó en el CIS Monterrey y la Fase II en 3 de las colonias del sector 1 y 2 (La Popular, San José de la Peña y Montes de Sinaí).

Instrumentos: Se utilizaron dos instrumentos los cuales son cuestionarios estructurados, desarrollados por el equipo investigador del estudio de UNITEC y se agregó el Mini Nutritional Assessment (MNA) en el instrumento 2. (Ver Anexos)

Técnicas empleadas: Ambos instrumentos utilizados fueron validados por el comité de investigación y ética de UNITEC. El equipo investigador se basó en que la población total de Honduras es de 8.88 millones, de los cuales el 74% son AM. Ellos estimaron que, en el AGI, había un total de 1000 AM. Con una prevalencia de HTA calculada de 20% y intervalo de confianza de 95% y un 80% de poder estadístico, estimaron que una muestra de 60 adultos 60+ para cada fase, era representativa.

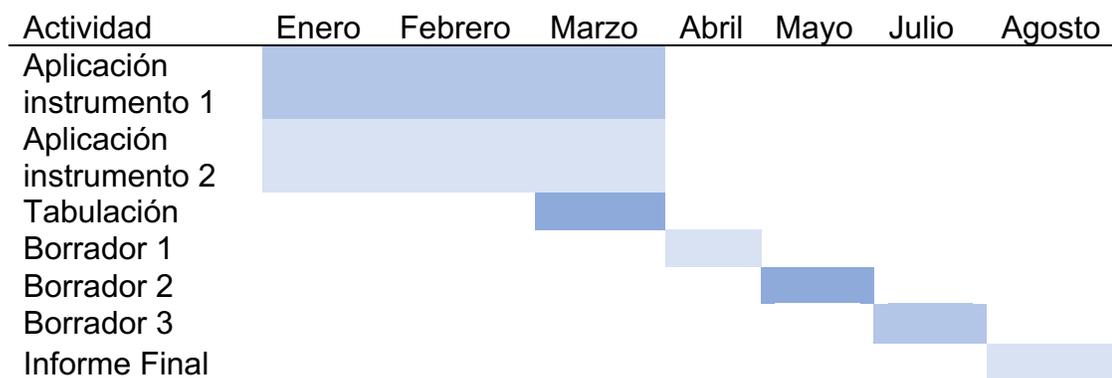
Métodos de análisis de datos: Para el análisis de los datos se utilizó Epi-info.

Procedimiento: El criterio de inclusión en la fase I era ser un AM 60+, diagnosticado con HTA y tener expediente en el CIS Monterrey. Cada expediente fue revisado, con una muestra de 60 AM, se llenó el Instrumento 1. El criterio de inclusión en la fase II era ser un AM 60+ procedente de La Popular, San José de la Peña y Montes de Sinaí. Se realizó un muestreo utilizando la división sectorial del AGI del CIS. Se eligieron 75 casas al azar, dentro de las 3 colonias del sector 1 y 2. Con una muestra de 60 AM se llenó el instrumento 2.

Aspectos éticos: El estudio contó con dictamen IRB de UNITEC. A cada persona participante se le explicó el propósito de la investigación, y se le solicitó su consentimiento informado para ser incluido.

Cronograma:

Tabla 4. Cronograma



Presupuesto: Para este estudio se compró un plicómetro de Lps.850, se utilizaron Lps.720 en las 120 copias de las encuestas y se necesitaron Lps. 500 de combustible. El presupuesto total fue de Lps.2070.

Capítulo IV Resultados y Análisis

Resultados de Estudio de Caracterización

Datos Sociodemográficos

Dentro de los datos sociodemográficos 37 personas (61.67%) son hombre y 23 (38.33%) son mujeres. El 100% procede del área urbana, 53 personas (88.33%) sabe leer y escribir, 19 personas (31.67%) terminaron su primaria y otras 19 personas (31.67%) no terminaron su primaria. Con el estado civil, 33 personas (55%) son casados. (Tabla. 5)

Antecedentes Personales:

Hábitos: Tabaquismo y Sedentarismo

En el estudio se encuentra que 22 (36.67%) pacientes fumaron algún momento de su vida de los cuales 1 persona (4.5%) presentó ECV y 1 persona (4.5%) presenta actualmente ERC. Solo 3 personas (13.64%) fuman actualmente, de los cuales 1 persona (33.33%) presentó un Infarto agudo de miocardio (IAM).

De todas las personas encuestadas, 34 (56.6%) personas suben gradas a diario, 1 (1.67%) persona es sedentaria y no se encontró ninguna persona encamada.

Antecedentes Personales Patológicos

La comorbilidad más frecuente es diabetes mellitus, afectando a 13 (21.67%) personas encuestadas, todos toman su medicamento. (Tabla 6.) En segundo lugar, se encuentran las dislipidemias, que afecta a 5 personas de todas las personas encuestadas, de las cuales 4 (80%) están en tratamiento. (Tabla 6.)

Dentro de otras enfermedades más frecuentes se encuentra hipotiroidismo, con un 5% de los pacientes encuestados, todos toman medicamento. (Tabla 7)

Antecedentes Hospitalarios

Entre la causa de hospitalización más común se encuentra el síndrome coronario agudo ya que 6 personas (10%), presentan este antecedente. Se observa, además, el accidente cerebro vascular, el politraumatismo, la apendicitis aguda, el embarazo ectópico y la histerectomía, como causas de hospitalización, todas con un 6.67%.

Tabla 5. Datos Sociodemográficos de los adultos mayores hipertensos que asisten al CIS Monterrey

Aspecto	Número	Porcentaje
Sexo		
• Hombre	37	61.67
• Mujer	23	38.33
Lugar de residencia		
• Urbano	60	100
• Rural	0	0
Sabe leer y escribir		
• Si	53	88.33
• No	7	11.67
Escolaridad		
• Analfabeto	7	11.67
• Primaria incompleta	19	31.67
• Primaria completa	19	31.67
• Secundaria incompleta	1	1.67
• Secundaria completa	12	20
• Universidad	2	3.33
Estado civil		
• Viudo	7	11.67
• Soltero	15	25.00
• Casado	33	55.00
• Unión libre	5	8.33

Uso de medicamentos para HTA

EL 100% de los encuestados toman medicamento antihipertensivo. Se encuentra que 31 personas (51.67%) utiliza Irbesartán, 29 personas (48.3%) utiliza Hidroclorotiazida y 16 personas (26%) personas utiliza Enalapril. Furosemida y Candensartán son utilizadas en un 6.67%. Amlodipina, Atenolol y Propanolol en un 3.33%.

Tabla 6. Antecedentes personales patológicos de adultos mayores hipertensos que asisten al CIS Monterrey

Patología	Número	Porcentaje	Años en tenerla	Están en Tratamiento	Están en Tratamiento(%)
Diabetes Mellitus	13	21.67%	12.8 años	13	100%
Dislipidemia	5	8.33%	8.2 años	4	80%
Obesidad	2	3.33%	2.5 años	2	100%
Infarto Miocardio	3	5.00%	18.7 años	3	100%
Insuficiencia Cardíaca	2	3.33%	1 año	2	100%
Enfermedad Cerebrovascular	2	3.33%	8 años	1	100%
Enfermedad Renal	1	1.67%	27 años	1	100%
Alcoholismo	1	1.67%	49 años	1	100

Tabla 7. Antecedentes personales de otras enfermedades de adultos mayores hipertensos que asisten al CIS Monterrey

Patología	Número	Porcentaje	Están en Tratamiento	Están en Tratamiento(%)
Anemia	1	1.67%	1	100
Epilepsia	2	3.33%	2	100
Hipertiroidismo	1	1.67%	1	100
Hipotiroidismo	3	5.00%	3	100

Examen Físico

Índice de Masa Corporal:

Al utilizar el IMC, 21 personas (35%) presenta un peso normal, 19 personas (31.67%) se encuentran en obesidad I, 15 personas (25%) se encuentran en sobrepeso, 3 personas (5%) se encuentran en obesidad II, 1 persona (1.67%), presenta un peso insuficiente y 1 persona (1.67%), se encuentra en desnutrición leve.

Presión Arterial:

PAS encontrada: 120 mmHg en 25 personas (41.67%), 130 mmHg en 5 personas (8.33%), 140 mmHg en 9 personas (15%), 110 mmHg en 14 personas (23.33%), 100mmHg en 2 personas (3.33%), 150mmHg 1 en personas (1.67%), 160 mmHg 1 en persona (1.67%), 10 mmHg 1 en persona (1.67%), 200 mmHg en 1 persona (1.67%) y 220 mmHg en 1 persona (1.67%). PAD encontrada: 80 mmHg en 29 personas (48.33%), 70 mmHg en 16 personas (26.67%), 90 mmHg en 9 personas (15.00%), 60 mmHg en 4 personas (6.67%) y 100mmHg en 2 personas (3.33%).

Alteración en la frecuencia cardiaca y otro hallazgo patológico:

Con respecto a la frecuencia cardiaca, el 16.67% de los pacientes presenta alguna alteración, de los cuales el 100% es asintomático. Se encuentran los siguientes resultados: Bradicardia en 3 (20%) pacientes, presencia de tercer ruido en 1 (6.67%) paciente, ritmo cardiaco regularmente irregular en 5 (33.33%) personas, y taquicardia en 1 (6.67%) persona. Solo el 10% de los pacientes encuestados presenta otro hallazgo patológico los cuales están detallados en la Tabla 8.

Tabla 8. Hallazgos patológicos de adultos mayores hipertensos que asisten al CIS Monterrey

Hallazgos patológicos	Número	Porcentaje
Edema en miembros inferiores	2	3.33
Dolor en epigastrio a la palpación profunda	1	1.67
Puñopercusión positiva	1	1.67
Amigdalas Hiperémicas e Hipertróficas	2	3.33

Resultados Estudio De Prevalencia

Datos Sociodemográficos

Dentro de los datos sociodemográficos el 33.33% son hombres (Tabla 9.), de los cuales el 55% padece de HTA. El 66.67% son mujeres, de los cuales el 75% padece de HTA. El 11.57% de los encuestados es analfabeta, siendo el 87% hipertensos. El 16.67% terminó la secundaria, siendo el 30% hipertensos. El 30% terminó la primaria, del cual el 78% son hipertensos. El 5% culminó su carrera universitaria, siendo el 33% hipertensos. El 43.33% gana 1 salario mínimo, de estos, el 78.92% son hipertensos. El 21.67% gana 2 salarios mínimos y el 76.92% son hipertensos.

Antecedentes Personales

Hábitos: Tabaquismo, Sedentarismo y Alcoholismo

13 personas (21.67%), han fumado alguna vez en su vida, de los cuales el 53.84% son hipertensos. Actualmente ninguno de ellos sigue fumando. 4 personas (6.67%) conviven con fumadores, siendo el 100% hipertensos. 2 personas (3.33%) tienen Fogón de leña, de los cuales el 100% se encuentra afuera de su vivienda. Ambas personas son hipertensas. Se observa que 30 personas (50%), caminan 30 minutos o más al día, siendo el 53.33% hipertensos. 25 personas (41.67%), suben y bajan gradas a diario, el 60% son hipertensos.

Se encuentra que 56 personas (93.33%), refieren que nunca han consumido bebidas alcohólicas y 4 personas (6.67%), una o menos veces al mes. En cuanto a los que han consumido bebidas alcohólicas, el 100% refiere que sus familiares

no se preocuparon por su consumo de bebidas alcohólicas. De las 4 personas que sí consumen bebidas alcohólicas, el 75% son hipertensos.

Tabla 9. Datos Sociodemográficos de adultos mayores que procedentes de las áreas de influencia del CIS Monterrey

Aspecto	Número	Porcentaje
Sexo		
• Hombre	20	33.33
• Mujer	40	66.67
Lugar de residencia		
• Urbano	60	100
• Rural	0	0
Sabe leer y escribir		
• Si	53	88.33
• No	7	11.67
Escolaridad		
• Analfabeto	7	11.67
• Primaria incompleta	15	25.00%
• Primaria completa	18	30.00
• Secundaria incompleta	7	11.67
• Secundaria completa	10	16.67
• Universidad	3	5.00
Estado civil		
• Viudo	13	21.67
• Soltero	10	16.67
• Casado	34	56.67
• Unión libre	3	5.00
Tenencia de vivienda		
• Rentada	2	3.33
• Prestada	3	5.00
• Propia	55	91.67
Ingreso familiar en último mes		
• < 1 Sal Min	21	35.00
• 1 Sal Min	26	43.33
• Dos o tres Sal Min	13	21.67
• Cuatro a cinco Sal Min	0	0
• Seis o más Sal Min	0	0

Antecedentes Personales Patológicos

La patología más frecuente en el AM es la HTA con un 68.33%. Al aplicar el método de Chi cuadrado entre edad y HTA se obtiene 29.88 con $P= 0.1527$.

Se encuentra diabetes mellitus con un 26.67% y dislipidemias con 20%. (Tabla 10) Se observa que el 68.5% de los diabéticos y el 50% de los que padecen alguna dislipidemia, son hipertensos. Se encuentra que 5 personas (8.33%) padecen de hipotiroidismo (tabla 11), siendo el 60% hipertensos. En todas las patologías encontradas los pacientes cumplen con sus respectivos tratamientos, exceptuando en las dislipidemias que solo el 25% cumple con su tratamiento.

Uso de medicamentos

Se encuentra que solo 7 personas (11.67%), tomaron 3 o más medicamentos, por día, una semana antes de aplicar la encuesta. En relación con la automedicación que 5 personas (8.33%) se auto medicaron, de los cuales el 40% tomó 1 medicamento, otro 40% tomó 2 medicamentos y el 20% tomó 3 medicamentos.

Antecedentes Familiares Patológicos

En cuanto a los antecedentes de enfermedad Coronaria (EC) temprana 3 personas (5%) tiene antecedentes familiares, de los cuales el 33.33% tiene EC en familiar masculino de primer grado de consanguinidad menor de 55 años y el 66.67% tiene EC en familiar femenino de primer grado de consanguinidad menor de 65 años. El 66.67% de los pacientes con antecedente de EC temprana son hipertensos de los cuales el 33.33% presento un Infarto Agudo de Miocardio.

Evaluación con el MINI-EXAMEN NUTRICIONAL

En el Mini-Examen nutricional (MNA) en la primera evaluación de cribaje, 47 personas (78.33%) tienen un estado nutricional normal y 13 personas (21.67%) tiene riesgo de malnutrición, pero al realizar la evaluación final solo 5 personas (8.33%) presentan riesgo de malnutrición. Según el MNA no hay pacientes que presenten malnutrición en este estudio. (Tabla 12)

Examen Físico:

Circunferencia abdominal:

En relación con la circunferencia abdominal 20 mujeres (50%) tienen una circunferencia abdominal mayor de 88cm y 11 hombres (55%) tienen una circunferencia abdominal mayor de 102cm. El 75% de las mujeres con esta circunferencia abdominal son hipertensas y el 46.67% de estas, tiene 3 o más componentes de síndrome metabólico. El 36.36% de los hombres con esta circunferencia abdominal son hipertensos y de estos el 50% tiene 3 o más componentes de síndrome metabólico.

Pliegue cutáneo del tríceps:

En relación con el pliegue cutáneo del tríceps en mujeres el 47.5% de las pacientes se encuentra en el percentil 50, el 22.5% se encuentra en el percentil 25, el 20% se encuentra en el percentil 75, el 7.5% se encuentra en el percentil 85 y el 2.5% se encuentra en el percentil 95. En Hombres, el 55% se encuentra en el percentil 95, el 20% se encuentra en el percentil 90, el 15% se encuentra en el percentil 85 y el 10% se encuentra en el percentil 75.

Tabla 10. Antecedentes personales patológicos de adultos mayores que procedentes de las áreas de influencia del CIS Monterrey

Patología	Número	Porcentaje	Años en Tenerla	Están en tramaiento	Estan en Tratamiento (%)
Diabetes Mellitus	16	73.33	13.4 años	16	100
Dislipidemia	12	20	6.3 años	3	25
Obesidad	2	3.33	4.5 años	2	100
Infarto Miocardio	3	5	9.7 años	3	100
Insuficiencia Cardíaca	0	0	0	0	0
Enfermedad Cerebrovascular	2	3.33	6.5 años	2	100
Enfermedad Renal	1	1.66	2 años	1	100
Presión Arterial	41	68.33	14.7 años	41	100

Tabla 11. Antecedentes personales de otras enfermedades de adultos mayores que proceden de las áreas de influencia del CIS Monterrey

Otras Enfermedades	Número	Porcentaje	Están en Tratamiento	Están en Tratamiento (%)
Asma Bronquial	1	1.67	1	100
Artrosis	4	6.67	4	100
Anemia	1	1.67	1	100
Hiperuricemia	2	3.33	2	100
Hipotiroidismo	5	8.33	5	100
Neuropatía diabética	1	1.67	1	100

Tabla 12. Evaluación del MNA en adultos mayores que proceden de las áreas de influencia del CIS Monterrey

Parámetro	Número	Porcentaje
Cuántos han perdido el apetito	1	1.67
Pérdida reciente de peso	6	10
Movilidad	6	10
Enfermedad Aguda	26	43.33
Problemas neuropsicológicos	6	10
IMC		
• IMC < 19	1	1.67
• $19 \leq \text{IMC} < 21$	0	0
• $21 \leq \text{IMC} < 23$	6	10
• $\text{IMC} \geq 23$	53	88.33
Evaluación del cribaje		
• Estado nutricional normal	47	78.33
• Riesgo de malnutrición	13	21.67
• Malnutrición	0	
Evaluación final		
• Estado nutricional normal	55	91.67
• Riesgo de malnutrición	5	8.33
• Malnutrición	0	0

Índice de Masa Corporal:

Utilizando el IMC, se observa que de todas las personas encuestadas 37 personas (61.67%), presentan un peso normal, 13 personas (21.67%), se encuentran en sobrepeso, 6 personas (10%), se encuentran en obesidad I, 3 personas (5%), presentan un peso insuficiente y 1 persona (1.67%), se encuentran en desnutrición leve.

Presión Arterial

PAS encontrada: 120 mmHg en 22 personas (36.67%), 130 mmHg en 15 personas (25%), 110 mmHg en 10 personas (16.67%), 140 mmHg en 6 personas (10%) 150 mmHg en 3 personas (5.00%), 100 mmHg en 2 personas (3.33%), y 90 mmHg en 1 persona (3.33%). PAD encontrada: 80mmHg en 27 personas (45.00%), 70 mmHg en 14 personas (21.67%), 90 mmHg 9 (15%), 100 mmHg en 2 personas (3.33%) y 60 mmHg en 8 personas (13.33%).

Alteración en la Frecuencia Cardíaca y Otros Hallazgos Patológicos:

En relación con alteraciones en la frecuencia cardíaca, el 20% de los encuestados presenta alguna, de los cuales el 100% es asintomático. Se observa que 4 personas (33.33%) presentan bradicardia, otras 4 personas (33.33%) presentan ritmo irregularmente irregular, 3 personas (25%) presenta bradicardia con ritmo cardíaco regularmente regular y 1 persona (8.33%) presenta taquicardia. Además de las arritmias solo se encuentran otros hallazgos patológicos en 2 personas encuestadas. (Tabla 13)

Tabla 13. Hallazgos patológicos de adultos mayores que proceden de las áreas de influencia del CIS Monterrey

Hallazgos patológicos	Número	Porcentaje
Leve sibilancias en ambos campos pulmonares	1	1.67
Palidez en mucosas	1	1.67

Discusión y Análisis

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

Datos sociodemográficos:

Sexo

La HTA es una enfermedad que afecta tanto a hombres como mujeres, pero a nivel mundial se ha observado que es predominantemente en hombres, con una diferencia muy corta. Según la OMS 1 de 4 hombres a nivel mundial, padece de HTA a diferencia de las mujeres, que establece que 1 de cada 6 mujeres padece esta enfermedad. (8) En este estudio de caracterización se encuentran datos similares ya que el 61.63% de los encuestados son hombres, por lo que es predominante en este sexo.

NSE

El NSE tiene una relación indirecta con la HTA. El nivel educativo es un determinante en esta patología ya que se ha observado que la HTA está más relacionada con un NSE bajo.(12) En este estudio solo el 3.33% terminó su carrera en la universidad, un 20% logró terminar secundaria, el 31.67% solo logró terminar su primaria, pero otro 31.67% no pudo terminarla. Con estos datos se observa que el 96.67% no tiene un título universitario, siendo un factor para que este porcentaje pertenezca a un NSE bajo, el cual prevalece en este estudio.

Procedencia

En comparación con la zona rural, se ha observado que la prevalencia de HTA en zona urbana es mayor.(13) Todos los encuestados viven en área urbana, este dato no es de mucha relevancia ya que todas las personas que asisten al CIS proceden del AGI o de zona aledañas al CIS Monterrey, siendo todas las colonias del área urbana.(4)

Edad

En el AM la prevalencia de HTA es superior al 50%, esto se debe a que durante el envejecimiento existen modificaciones, que causan un aumento en el trabajo cardiaco y en la resistencia periférica.(33) En este estudio todos eran AM, ya que ese era un criterio de inclusión, pero no se dificultó encontrar AM con HTA, por lo que si es frecuente esta enfermedad en estos pacientes.

Hábitos de riesgo:

Tabaquismo

El tabaco es un factor de riesgo modificable para padecer HTA, ya que este disminuye la vasodilatación del endotelio, provocando un aumento agudo en la PA. (11) En este estudio el 36.67% de los pacientes encuestados, fumaron alguna vez en su vida, no es la mayoría, pero si es un porcentaje importante de la población en estudio. Un dato interesante es que de este porcentaje un 4.5% presentó ECV y otro 4.5% presenta actualmente ERC, demostrando el papel del tabaco como factor de riesgo cardiovascular.

Además, tiene un efecto pernicioso en la pared vascular aumentando el riesgo cardiovascular, por lo que como tratamiento no farmacológico para HTA es evitar el consumo de tabaco. (22) Solo un 13.64% fuma actualmente, siendo la mayoría de la población que cumple con el tratamiento no farmacológico. De las personas que continúan fumando el 33.33% tiene el antecedente IAM, confirmando nuevamente el alto riesgo cardiovascular del tabaco en el hipertenso.

Sedentarismo

El sedentarismo es un factor de riesgo asociados con la HTA. (11) Cuando una persona ya padece de HTA se recomienda el tratamiento realizar ejercicio aeróbico, ya que esto disminuye la PAS en un 4 a 9 mmHg. (22) En el estudio el 56.6% sube gradas a diario, solo el 1.67% es sedentario y no se encontró ninguna persona encamada, ya que todos asistieron a consulta al CIS Monterrey. Es importante ver como la mayoría de los pacientes encuestado, realizan actividad física y toman en cuenta el tratamiento no farmacológico para la HTA.

Comorbilidad y brecha de tratamiento

La HTA es un factor de riesgo para el desarrollo de DM, ya que una persona hipertensa tiene una incidencia de DM 2.4 veces mayor a una persona no hipertensa. (19) En este estudio el 21.67% presentó DM, siendo esta la comorbilidad más frecuente en los pacientes encuestados. El 100% cumple con su tratamiento.

Las personas con HTA presentan alteraciones de las concentraciones de los lípidos plasmáticos de manera más frecuente que la población general.(20) En este estudio el 8.33% de los pacientes encuestados presentan dislipidemias siendo la segunda comorbilidad más frecuente. El 80% cumple con su

tratamiento. El hipotiroidismo es una de las causas más importantes para la HTA secundaria, tipo de HTA no muy frecuente.(10) En el estudio el 5% de los pacientes encuestados presentan hipotiroidismo. El 100% cumple con su tratamiento.

Medicamentos usados en HTA en AM

En el tratamiento farmacológico antihipertensivo la guía ESC/ESH recomienda cinco grupos de antihipertensivos: IECA, ARAII, BB, CA y los diuréticos tiazídicos. (9) En el estudio el 51.67% utiliza Irbesartán, un IECA. El 48.3% utiliza Hidroclorotiazida, un diurético tiazídico. Un 26% utiliza Enalapril, un ARAII. Con estos datos se observa que la mayoría de los pacientes utilizan un medicamento recomendado por la guía ESC/ESH. Se encontró también el uso de Propranolol (BB), Atenolol (BB) y Amlodipina (CA), pero solo en un 3.33%.

El uso de Furosemida se inicia en caso de reemplazo cuando la tasa de filtración glomerular se encuentra menor a 45ml/min y no se puede utilizar un diurético tiazídico.(9) En el estudio un 6.67% utilizaba este Furosemida y de este porcentaje el 75% lo utilizaba como antihipertensivo, el 25% lo utilizaba como diurético en ICC.

Un paciente con un buen tratamiento antihipertensivo en combinación con un tratamiento no farmacológico tiene menos riesgo de presentar todas las complicaciones de la HTA. (23) En este estudio el 100% de los encuestados se encuentra con su terapia antihipertensiva.

Presión Arterial

Para el adulto mayor, la meta terapéutica indicada por la AHA 2020, es una PAS menor a 140mmHg y una PAD menor a 90mmHg, tener en cuenta que cada paciente es diferente, y el o ella debe de tolerar estas cifras tensionales.(23) En este estudio se observa que el 76.67% de los pacientes tenía una PAS menor de 140mmHg, y en relacion con la PAD el 81.67% de los pacientes peresenta cifras menores de 90mmHG. Por lo que la gran mayoría tiene cifras tensionales controladas.

Frecuencia cardiaca

En un estudio realizado en Madrid, España se encontró que el 24.33% de los AM presentaban algún tipo de arritmia, diagnosticada por electrocardiograma y Holter de 24 horas. De los cuales solo el 5.4% presentaron síntomas. (27) En este estudio el 16.67% presenta alguna alteración en la frecuencia cardiaca. Siendo la presencia de ritmo cardiaco regularmente irregular la alteración más frecuente con 33.33%, de los cuales el 100% eran asintomáticos.

IMC

La prevalencia de desnutrición en centros geriátricos o unidades de larga estancia se estima del 20-70% en ancianos institucionalizados.(29) En el estudio con pacientes que no están hospitalizados se encontró que solo un 1.67% tiene peso insuficiente y otro 1.67% tiene desnutrición leve. Se observa lo contrario, ya que el 35% tiene un peso normal, el 31% se encuentra en obesidad I, el 25% se encuentra sobrepeso y el 5% en obesidad II. Es importante ese 61% que presenta sobrepeso y obesidad, ya que aumentan el riesgo cardiovascular. (22)

Prevalencia de HTA en AM (Instrumento 2)

Datos sociodemográficos

Edad

En estudio internacional se han encontrado prevalencia de HTA en AM del 60% – 77%.⁽²⁵⁾ En Honduras la prevalencia es del 32.7% en población en general. ⁽³⁾ Todos los pacientes entrevistados en este estudio son mayores o iguales a 60 años. De todos los entrevistados el 68.33% padecen de HTA, sin embargo, al aplicar el método de Chi cuadrado para identificar dependencia entre la HTA y la edad, se encuentra un Chi cuadrado de 29.88 con $P= 0.1527$, siendo mayor a 0.05%, se obtiene que ambas variables son independientes.

Sexo

La HTA afecta a ambos sexos, pero es más frecuente en hombres, ya que el 25% de los hombres padece de HTA a diferencia de las mujeres, que afecta el 16.67%.⁽⁸⁾ No es una diferencia muy grande, pero si es mayor en hombres. En este estudio se entrevistaron 40 mujeres y 20 hombres, de los cuales el 75% de las mujeres padecía de HTA y el 55% de los hombres padecía HTA, en este estudio se observa una mayor prevalencia en mujeres.

NSE

En el NSE existen 3 variables importantes, el ingreso, el nivel educativo y la ocupación. El NSE bajo se identifica como un factor de riesgo para la HTA. ⁽¹²⁾ En este estudio se evaluaron 2 de las 3 variables del NSE, nivel educativo e

ingreso. El 11.57% no saben leer ni escribir de los cuales el 85.71% padecía HTA. El porcentaje más alto encontrado fue el 30% que si culminó primaria del cual 77.78% padecen HTA. El porcentaje más bajo fue a nivel universitario, solo un 5% llegó a este nivel del cual solo el 33% padecen HTA.

El 43.33% de los encuestado ganan 1 salario mínimo, del cual el 78.92% padecían HTA. Lo máximo que llegan a tener como ingreso familiar son dos salarios mínimos con un 21.67% de los encuestados, siendo un 76.92% hipertensos. El NSE bajo prevalece en la mayoría de los entrevistados y en la mayoría de los hipertensos.

Procedencia

Se ha observado que la HTA es más frecuente en el área urbana que en el área rural, por factores como la dieta y algunos estilos de vida. (13) En este estudio todos los encuestados viven en área urbana, recordando que ambos sectores evaluados pertenecen al AGI del CIS Monterrey, el cual pertenece al área urbana.(4)

Hábitos de riesgo

Tabaquismo

El tabaquismo es un factor de riesgo modificable para desarrollar HTA. (11) En el estudio se encontró que el 21.67% ha fumado alguna vez en su vida, de los cuales el 53.84% padecen HTA. El tabaquismo aumenta el riesgo para presenta una enfermedad cardiovascular, por lo que como tratamiento no farmacológico de la HTA se recomienda dejar de fumar. (22) En el estudio se encontró que

ninguno sigue fumando, pero el 6.67% de los encuestados convive con fumadores, de los cuales el 100% son hipertensos.

Sedentarismo

La inactividad física es un factor de riesgo modificable para el desarrollo de HTA. (11) El ejercicio es parte del tratamiento no farmacológico de la HTA. El ejercicio no intenso regular como caminar 30 a 45 minutos al día al menos 5 veces a la semana, tiene efectos en la disminución de la PAS, ya que disminuye de 4 a 8 mmHg. (22) En el estudio el 50 % de las personas caminan diariamente 30 minutos o más. De este porcentaje el 53.33% son hipertensos. La mayoría si realiza actividad física diaria.

Alcoholismo

El alcoholismo es un factor de riesgo modificable para padecer HTA. (11) Es recomendado limitar el consumo de alcohol a 30 g semanales en hombres y 20g semanales en mujeres. (22) El 93.33% refieren que nunca han consumido bebidas alcohólicas y 6.67% una o menos veces al mes. De este 6.67%, el 75% son hipertensos. En cuanto a los que han consumido bebidas alcohólicas, el 100% refiere que sus familiares no se preocuparon por su consumo de bebidas alcohólicas.

Antecedentes familiares de ECT

Una historia familiar de EC, especialmente en edades tempranas de la vida, es aumenta el riesgo cardiovascular. En el estudio framingham la existencia de cardiopatía isquémica en los padres aumenta el riesgo hasta un 30%.(14) En

cuanto a los Antecedentes de enfermedad Coronaria temprana, 5% tiene antecedentes familiares, del cual el 60% son hipertensos, del cual el 33.33% presentó un IAM, un dato muy similar al estudio framingham.

Comorbilidad y brecha de tratamiento

La evidencia epidemiológica sugiere que la HTA es un factor de riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus. La DM aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, por lo que es importante mantener niveles de glicemia controlados. (19) En el estudio se encontró que la comorbilidad más frecuente es Diabetes Mellitus con un 26.67%, del cual el 68.5% es hipertenso. El 100% cumple con su tratamiento.

En los individuos con HTA es frecuente la presencia de insulinoresistencia y la triada lipídica de la dislipemia aterogénica suele verse en sujetos con DM2, síndrome metabólico y obesidad. (20) En segundo lugar, se encuentran las dislipidemias con un 20%, del cual el 50% padece HTA. Solamente el 25% cumple con su tratamiento.

Las enfermedades tiroideas pueden ser un factor de riesgo vinculado con el desarrollo de la HTA secundaria. (10) En este estudio, el 8.35% de los encuestados presenta una enfermedad tiroidea como el hipotiroidismo, del cual el 60% padece HTA. En relación con el tratamiento solo el 25% cumple con el tratamiento.

Polifarmacia

La polifarmacia existe cuando el paciente consume más de 3 medicamentos al día. Hoy en día muchos pacientes deben tomar varios medicamentos, habida

cuenta del aumento de la longevidad, del mayor acceso a un número más amplio de opciones terapéuticas y de que, con frecuencia, padecen más de una enfermedad. (31) En el estudio solo el 11.67% tiene polifarmacia. En un estudio realizado en España se encontró que el 31% de los adultos mayores se auto medica. (32) En este estudio solo el 8.33% lo hace.

MNA

Los cambios fisiológicos en la composición corporal asociados con el proceso de envejecimiento, la inactividad física, la inadecuación de la ingesta alimentaria y la sobrecarga de volumen convergente con desnutrición e inflamación, podrían sobreestimar el IMC en la población geriátrica. El IMC < 23kg/m² es un factor destacado de riesgo de mortalidad en todos los estratos etarios de la población anciana. (29) En el estudio el 88.33% presenta un IMC >/ a 23 kg/m² y el 78.33% presenta un estado nutricional normal.

IMC

Utilizando el IMC, un 61.67% presentan un peso normal, un 21.67% se encuentran en sobrepeso, un 10% en obesidad I, 5% presentan un peso insuficiente y 1.67% se encuentran en desnutrición leve. La gran mayoría presenta un peso normal pero un 31.67% presenta obesidad y sobrepeso, ambos factores de riesgo cardiovascular. (22)

Síndrome metabólico

Existe un riesgo mayor para el SM en el AM, debido a la tendencia de mayor prevalencia de los componentes del síndrome entre los adultos mayores de 60. (28) En relación con la circunferencia abdominal el 50% de las mujeres y el 55%

de los hombres tienen obesidad central. De estos porcentajes el 75% de las mujeres con son hipertensas y el 46.67% de estas, tiene 3 o más componentes de SM. El 36.36% de los hombres con obesidad central son hipertensos y de estos el 50% tiene 3 o más componentes de SM.

Pliegue cutáneo

En personas mayores que permanecen inactivas por periodos prolongados, se produce una disminución importante la masa muscular lo que conlleva a una pérdida de la fuerza, lo que lleva a que el pliegue cutáneo disminuya con la edad. (30) En relación con el pliegue cutáneo del tríceps en mujeres se encontró que el 75% se encuentra en el percentil 50 o más. El 100% de los hombres se encuentran en el percentil 75 o más. Por lo que la mayoría se encuentra en niveles normales.

Presión Arterial

El nivel óptimo de PA para el AM es una PAS menor a 140mmHg y una PAD menor a 90mmHg, tener en cuenta que cada paciente es diferente, y el o ella debe de tolerar estas cifras tensionales.(23) En el estudio se puede observar que de todos los pacientes encuestados el 81.86% tiene una PAD óptima y el 83.33 tiene una PAS óptima.

Frecuencia Cardíaca

En estudio anteriores se ha encontrado que las arritmias en el AM tienen una prevalencia de 24.33%. (27) En este estudio el 20% presenta alguna alteración en la frecuencia cardíaca, siendo el 100% asintomáticos.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

1. Dentro de las características sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas del AM con HTA atendido en el CIS Monterrey se observa que la mayoría de las personas encuestadas eran hombres y presentaban un nivel socioeconómico bajo. Todos procedían de una zona urbana. El hallazgo patológico más frecuente fue la alteración de la frecuencia cardiaca siendo en todos los pacientes un hallazgo incidental.
2. Se encuentra que la prevalencia de HTA en el adulto mayor procedente del sector 1 y 2 del AGI del CIS Monterrey es de un 68%, siendo un porcentaje elevado en comparación con la prevalencia en población general en Tegucigalpa en estudios anteriores, que es del 32.7%. Sin embargo, no existe relación dependiente entre la edad y la HTA en este estudio.
3. Dentro de los factores de riesgo cardiovascular encontrados el AM con HTA que asiste al CIS y que reside dentro del sector 1 y 2 del AGI, la diabetes mellitus, las dislipidemias, la obesidad, el sobrepeso y antecedente de tabaquismo, son los factores de riesgo más frecuentes en esta población.
4. En base a la brecha de tratamiento en el AM con HTA que asiste al CIS Monterrey y que reside en el sector 1 y 2 del AGI, absolutamente todos cumplen con su tratamiento antihipertensivo, además se observa que la gran mayoría de los pacientes encuestados mantienen cifras tensionales controladas.

5. Al analizar el nivel nutricional del AM que asiste al CIS Monterrey y que procede del sector 1 y 2 del AGI, se puede observar que el sobrepeso y la obesidad, son estados nutricionales comunes en el AM, además se encuentra que la obesidad central y el síndrome metabólico son afectaciones frecuentes en esta población.

Recomendaciones

1. Debido a la prevalencia elevada de HTA en el AM en el AGI del CIS Monterrey, es importante recomendar a las autoridades de este centro, realizar charlas educativas a la población en general, sobre estilos de vida saludable como: la realización de ejercicio aeróbico, tener una dieta sana, dejar de fumar y moderar la ingesta de alcohol; para la prevención HTA.
2. Ya que el hallazgo patológico más frecuente en la población estudiada fue la alteración de la frecuencia cardiaca, siendo este un hallazgo incidental, es importante incentivar a los médicos asistenciales sobre un buen examen físico rutinario, para la identificación oportuna de estas alteraciones.
3. Se recomienda a las autoridades de la facultad de ciencias médicas (FCM) de UNITEC, a continuar con la realización de este estudio de investigación de HTA en AM y evaluar la probabilidad de presentar los datos a la secretaria de salud.
4. Es importante que la Secretaría de Salud se mantenga actualizada con respecto al manejo de la HTA y de otras comorbilidades para mantener un buen manejo farmacológico en los centros asistenciales de primer nivel y así evitar complicaciones debido a la escasez y la falta de algunos medicamentos recomendados por guías internacionales.

Referencias Bibliográficas

1. Jameson JL, Dunlop RG, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. 20.^a ed. Vol. 1. México: McGraw-Hill Education.; 2018 [citado 10 de marzo de 2020]. 2045-2050 p. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2461>
2. Salazar Cáceres PM, Rotta Rotta A, Otiniano Costa F. Hipertensión en el adulto mayor. Rev Medica Hered. 27 de abril de 2016;27(1):60-6. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/2787>
3. Reyes-García SZ, Zambrano L, Fuentes I. Estudio Descriptivo De Factores De Riesgo Cardiovascular A Una Muestra De La Población De Una Comunidad Indígena De Honduras. 2011. :32-7. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/download/181/137/0>
4. Flores L, Servellón M, Arias M, Domínguez T. Informe I Etapa Sectorización. Municipio de Distrito Central, Francisco Morazán, Honduras: Centro de Salud Integral Monterrey; 2018 p. 1-6. Reporte No.: 1.
5. Medina G, Servellón M. Análisis de Situación de Salud. Municipio de Distrito Central, Francisco Morazán, Honduras: Centro de Salud Integral Monterrey; 2018 p. 2-6. Reporte No.: 1.
6. Base de Datos de Población nacional. Instituto Nacional de Estadística; 2016.
7. John EH. Guyton y Hall Tratado de Fisiología Médica. 13.^a ed. Vol. 1. Elsevier Saunders; 2016. 101-110 p.

8. Alwan A, Armstrong T, Bettcher D, Branca F, Chisholm D. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Italy: WHO; 2011 [citado 7 de marzo de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf?ua=1
9. Williams B, Mancía G, Spiering W, Rosei E, Azizi M. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 1 de febrero de 2019;72(2): 160.e1-160.e78. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-esh-2018-sobre-el-articulo-S0300893218306791>
10. Santamaría R, Gorostidi M. Hipertensión arterial secundaria: cuándo y cómo debe investigarse. Rev Nefrol. 2015;7(1):11-20. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X1888970015445537>
11. Petermann F, Durán E, Labraña AM, Martínez MA, Leiva AM, Garrido-Méndez A, et al. Factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial en Chile. Rev Médica Chile. agosto de 2017;145(8):996-1004. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872017000800996&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Sandoya E, Torres F, Rivedieu F, Machado F, Núñez E. Situación de la hipertensión arterial a nivel público y privado. Rev Urug Cardiol. agosto de 2016;31(2):6. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-04202016000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Raman P, Gupta L. El Manejo de la Diabetes. Santiago Auroch; 2013. 253 p.

14. de la Sierra A, Bragulat E. Hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. Rev Med Integral. 2001;37(5):197-202. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-pdf-10022761>
15. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-Rioboo E, Morales-Olivas F, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Hipertens Riesgo Vasc. julio de 2018;35(3):119-29. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1889183718300333>
16. Ortellado Maidana J, Ramírez A, González G, Olmedo Filizzola G, Ayala de Doll M, Sano M, et al. Consenso Paraguayo de Hipertensión Arterial 2015. Rev Virtual Soc paraguaya Med Interna. septiembre de 2016;3(2):11-57. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2312-38932016000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Kumar, Abbas, Aster. Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional. 9.^a ed. Vol. 1. Elsevier Castellano; 2015. 559 p.
18. Santamaria R, Gorostidi M. Presión arterial y progresión de la enfermedad renal crónica. Rev Nefrol. 2013;5(1):4-11. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X1888970013001180>
19. Sánchez RA, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlmann O, et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Rev Chil Cardiol. 2010;29(1):117-44. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-

85602010000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es

20. Elikir GD. Terapéutica de la Hipertensión Arterial con Dislipidemia. 1.^a ed. Gómez Llambí H, editor. Vol. 1. Argentina: Sociedad Argentina de Hipertensos; 2012. 629-234 p.
21. Sosa-Rosado JM. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. Anu Fac Med Perú. 2010;241-5. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-85602010000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
22. Lombera F, Barrios V, Soria F, Placer L, José C. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2000;53(1):66-90. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-X0300893200413176>
23. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Am Heart Assoc Inc. 2020;11-2. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/journal/hyp>
24. de Nicola P. Geriatria. 2.^a ed. Vol. 1. México: Manual Moderno; 1989. 78-80 p.
25. Llibre Rodríguez J, Laucerique Pardo T, Noriega Fernández L, Guerra Hernández M. Prevalencia de hipertensión arterial, adhesión al tratamiento y su control en adultos mayores. Rev Cuba Med. septiembre de 2011;50(3):242-51. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-

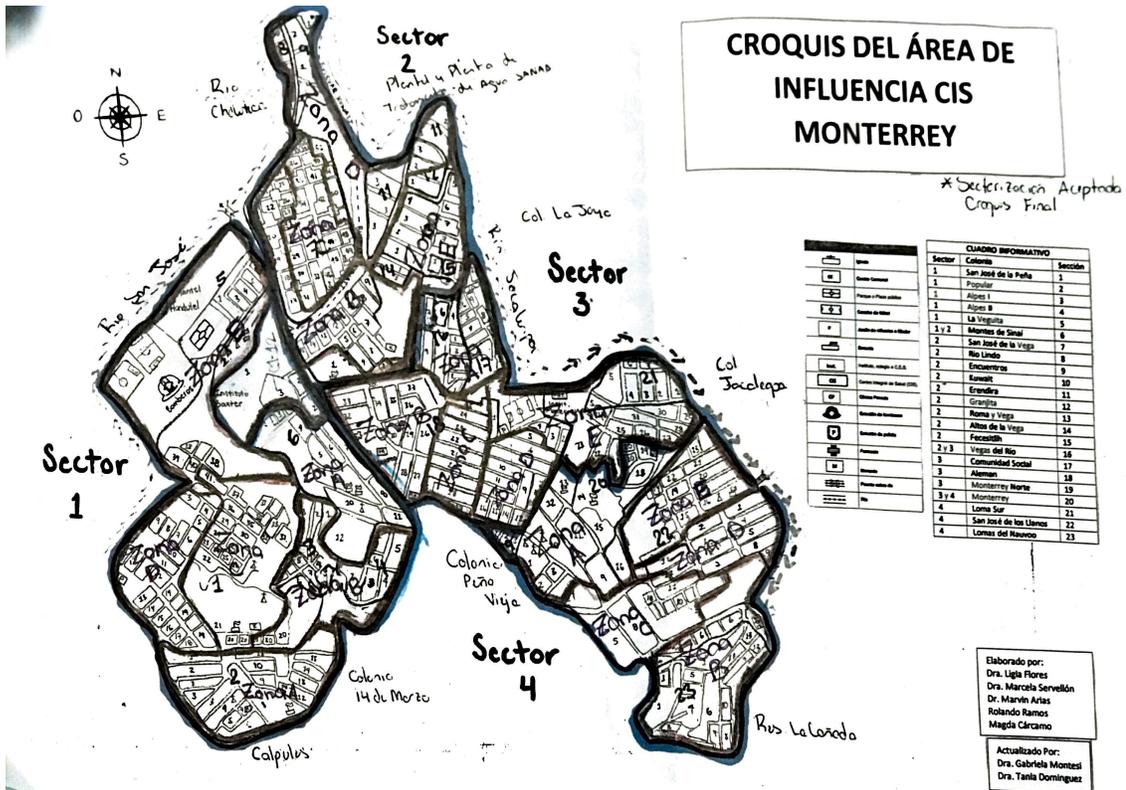
75232011000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

26. Ocampo JM, Gutiérrez J. Cardiovascular system aging. Rev Colomb Cardiol. agosto de 2005;12(2):53-63. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-56332005000400002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
27. Fernández B. Las Arritmias en el Electrocardiograma continuo ambulatorio en el anciano. Revista de Enfermería de Cardiología. 2002;(26):27-32. Disponible en: <https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/2603.pdf>
28. Castro Vilela ME, Quílez Pina RM, Bonafonte Marteles JL, Morlanes Navarro T, Calvo Gracia F. Prevalencia del síndrome metabólico en los ancianos hospitalizados. Rev Esp Geriatría Gerontol. 1 de enero de 2014;49(1):20-3. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-prevalencia-del-sindrome-metabolico-ancianos-S0211139X13000619>
29. Ruperto López M del M, Gómez-Martín M, Iglesias Rosado C. Evaluación del índice de masa corporal con factores clínicos-nutricionales en ancianos institucionalizados sin deterioro cognitivo. Rev Esp Nutr Humana Dietética. diciembre de 2016;20(4):298-306. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2174-51452016000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. López P, Solano M, Solano L. Manual de Fórmulas y Tablas para la Intervención Nutriológica. 2.^a ed. Vol. 1. McGraw-Hill; 2012. 405 p.

31. Sheikh A, Kumar N, Kelley E. OMS | El tercer reto mundial por la seguridad del paciente: reducir los daños causados por los medicamentos [Internet]. WHO. World Health Organization; 2017 [citado 13 de julio de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/95/8/17-198002/es/>
32. Vacas Rodilla E, Castellà Dagà I, Sánchez Giralt M, Pujol Algué A, Pallarés Comalada MC, Balagué Corbera M. Automedicación y ancianos. La realidad de un botiquín casero. Aten Primaria. 1 de mayo de 2009;41(5):269-74. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-automedicacion-ancianos-la-realidad-un-S0212656708000565>

Anexos

Mapa de la comunidad:



Consentimiento Informado:

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

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

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

Iniciales del Médico en Servicio Social

Fecha de la Entrevista

DD	MM	AA

¿Edad en años?:

¿Es elegible para el estudio?

Si	No
----	----

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

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

Consentimiento Informado Oral

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

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

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

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

¿Desea usted participar en este estudio?

Si	No
----	----

Nombre / Firma / Huella digital _____

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

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

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

Instrumento 1:

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD / CARRERA DE MEDICINA

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

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

Código Encuesta del adulto mayor participante: _____

Nombre del Médico en Servicio Social:	
--	--

Iniciales del Médico en Servicio Social _____

Fecha de llenado

DD	MM	AA

1. Nombre:

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

2. Sexo:

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

3. Edad en años:

4. Departamento:

5. Municipio / Ciudad:

6. Dirección:

7. Lugar de residencia

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

8. Total, años de escolaridad:

9. Sabe leer y escribir:

Sí	No
----	----

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

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

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

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

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

a. Mestizo	b. Negro (inglés/garfuna)	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 (Comorbilidad)

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
16d. Infarto Miocardio (“Ataque al corazón o angina”)	Si	No		Si	No
16e. Insuficiencia Cardiaca (“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.

--

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

Si	No
----	----

Año	Días Hospitalización	Causa / Diagnóstico

19. 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 (mmHg) - Brazo derecho

20.1. Sistólica _____ 20.2. Diastólica _____ 20.3.

Media: _____

21. Presión Arterial (mmHg) - Brazo izquierdo

21.1. Sistólica _____ 21.2. Diastólica _____ 21.3.

Media: _____

22. Presión Arterial (mmHg) - 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

Fecha de la Entrevista Social

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

Si	No
----	----

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

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

Si	No
----	----

15b. ¿Fuma Usted actualmente?

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

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

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

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

Si	No
----	----

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

Si	No
----	----

Si contesta que **Si**,

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

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

Ejercicio / sedentarismo

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

--

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

--

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

Si	No
----	----

Antecedentes familiares

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

Si	No
----	----

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

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

Antecedentes Personales Patológicos

Patología	¿Alguna vez en su vida le han dicho que padece de cualquiera de estas patologías?		Tiempo de tener dicha patología (en años)	¿Está actualmente en tratamiento <u>médico</u> por esta patología?	
	Si	No		Si	No
18a. Diabetes Mellitus (“azúcar en la sangre”)	Si	No		Si	No
18b. Dislipidemia (“Colesterol y/o triglicéridos altos”)	Si	No		Si	No
18c. Obesidad (“Gordura”)	Si	No		Si	No
18d. Infarto Miocardio (“Ataque al corazón o angina”)	Si	No		Si	No
18e. Insuficiencia 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 (automedicación) 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.

¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?
Nunca (Pase a MNA)

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

¿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
- (1) Sí, pero no en el curso del último año
- (2) 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 faltade apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m) ² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	
Evaluación	
G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
J. Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K Consume el paciente • productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Evaluación (máx. 16 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cribaje	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación global (máx. 30 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/>	riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/>	malnutrición

Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its History and Challenges. *J Nut Health Aging* 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Herker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001; 56A: M36-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®): Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 466-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
Para más información: www.mna-elderly.com

Examen Físico

Antropometría

22a. Circunferencia abdominal (cm.)

22b. Pliegue tricípital

Presión arterial

23. Presión Arterial (mmHg) - Brazo derecho

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

24. Presión Arterial (mmHg) - Brazo izquierdo

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

25. Presión Arterial (mmHg) - 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: