



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



**MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA
2013-2015**

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MASTER EN EPIDEMIOLOGÍA

**“FACTORES RELACIONADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN
LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE OLANCHITO, YORO,
HONDURAS, 2014”**

AUTORA:

**NEYRA YADIRA PADILLA MELÉNDEZ
MÉDICO Y CIRUJANO**

TUTORA:

**MSc. MARCIA IBARRA HERRERA
DOCENTE E INVESTIGADORA**

Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua, C.A.

Marzo 2015

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que colaboraron con la realización de este proyecto de investigación, especialmente a los pobladores del municipio de Olanchito, Yoro.

A todos mis maestros por los conocimientos brindados, especial agradecimiento a mí tutora de tesis MSc. Marcia Ibarra por sus valiosos aportes en la elaboración de este proyecto.

Así también al Maestro Pablo Cuadra por compartir su experiencia acumulada con mí persona, retribuyéndole mi más sinceras muestras de admiración, respeto y agradecimiento, siendo para mí motivo de orgullo y satisfacción el haber sido su alumna.

A todos infinitas gracias

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios por haberme dado la sabiduría para llevarlo a cabo.

A mí familia por su apoyo incondicional y celebrar conmigo cada una de mis metas y proyectos.

A mí esposo Dr. Norman Bravo por conducirme hacia el camino de la ciencia y el conocimiento.

SÍNTESIS

La hipertensión arterial (HTA); se define como una condición que implica un mayor riesgo de eventos cardiovasculares y disminución de la función de diferentes órganos en la cual la presión arterial está crónicamente elevada por encima de los valores considerados óptimos o normales. El objetivo principal fue caracterizar epidemiológicamente la hipertensión arterial y los factores relacionados en la población adulta del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras en el período de Noviembre-Diciembre 201; de tipo transversal analítico, muestra de 81 sujetos, seleccionados mediante muestreo aleatorio probabilístico contemplando error de tipo I de 5% y tipo II de 10% (Confiabilidad de 95% y 90% respectivamente). Los resultados fueron procesados en SPSS, para análisis descriptivos se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión. Para análisis de factores se construyeron cruces de variables y se determinó el valor de p , chi cuadrado y Riesgo Relativo (RR). Los principales hallazgos fueron prevalencia de HTA de 40.7%, asociado a factores tales como sobrepeso/obesidad y diabetes mellitus. Concluyendo que la prevalencia de hipertensión arterial es superior a la tasa reportada tanto a nivel departamental como nacional y hay asociación estadística entre HTA, sobrepeso/obesidad y diabetes mellitus, recomendando la promoción de estilos de vida saludables.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

SÍNTESIS

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
Pregunta principal.....	5
Preguntas secundarias	5
V. OBJETIVOS.....	6
General.....	6
Específicos	6
VI. MARCO DE REFERENCIA.....	7
1. Definición de la Hipertensión Arterial (HTA).....	7
2. Situación Epidemiológica de la Hipertensión Arterial a Nivel Mundial	7
3. Situación Epidemiológica de la Hipertensión Arterial a Nivel de Latinoamérica.....	8
4. Situación Epidemiológica de la Hipertensión Arterial en Honduras	8
5. Clasificación de la Hipertensión Arterial	9
6. Definición de Riesgo Cardiovascular Global	10
7. Factores de Riesgo.....	12
Factores demográficos	12
Factores psicosociales	12
Factores asociados a comorbilidad.....	12
Factores asociados a hábitos y estilo de vida	13
8. Síndrome Metabólico	14
9. Diagnóstico y Monitoreo de la Hipertensión Arterial	14
10. Tratamiento de la Hipertensión Arterial	15
11. Complicaciones de HTA	17
12 Características del Área de Estudio	17
VII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	19
1. Tipo de estudio	19
2. Área de estudio.....	19
3. Universo	19

4. Muestra.....	19
5. Cálculo del tamaño de la muestra.....	19
7. Unidad de observación	20
8. Variables.....	20
9. Criterios de selección, de inclusión y exclusión.....	21
10. Fuentes y obtención de los datos.....	21
11. Métodos y técnicas de recolección de datos.....	21
12. Procesamiento y análisis de datos.....	21
13. Aspectos éticos.....	22
14. Dificultades metodológicas	22
15. Trabajo de campo.....	22
VIII. RESULTADOS.....	24
Características socio-demográficas	24
Prevalencia de hipertensión arterial.....	25
Factores psicosociales relacionados con hipertensión arterial	26
Hábitos relacionados con la hipertensión arterial	26
Otros factores relacionados a hipertensión arterial	28
Prevalencia de enfermedad cardiovascular	30
IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	32
Características socio-demográficas	32
Prevalencia de hipertensión arterial.....	33
Factores psicosociales relacionados con hipertensión arterial	34
Hábitos relacionados con la hipertensión arterial	35
Otros factores relacionados a hipertensión arterial	35
X. CONCLUSIONES	38
XI. RECOMENDACIONES	39
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	40
ANEXOS	42

I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) definida como la elevación de las cifras de tensión arterial por encima de los valores considerados como normales; es una de las causas más importantes de muerte prematura y enfermedad cardiovascular en todo el mundo. Se calcula que hay 1,000 millones de hipertensos en todo el mundo, y se espera que alcance los 1,560 millones para el año 2025.⁽¹⁻³⁾ La situación en Latinoamérica es similar; incluyendo a países como Honduras; según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el reporte sobre los Indicadores Básicos de Salud Honduras 2011; reportan que en el 2010 se registraron un total de 159,546 casos de HTA, representando una tasa nacional de prevalencia de 1,982.9/100,000 habitantes.⁽⁴⁾ Debido a esta problemática se implementó este proyecto de investigación de tipo transversal, analítico para identificación de prevalencia y factores de riesgo de HTA en mayores de 21 años del municipio de Olanchito, Yoro, entre noviembre-diciembre del 2014; la situación epidemiológica actual se relaciona con importante carga de riesgo cardiovascular en la población estudiada; se encontró HTA en dos quintas partes de la muestra, cumpliendo el propósito principal de este estudio como es aportar información que permite dimensionar a las autoridades la importancia de la implementación y adaptación de estrategias de prevención de HTA y carga poblacional del riesgo cardiovascular.

II. ANTECEDENTES

La hipertensión arterial (HTA) es un síndrome que incluye la elevación de las cifras de la tensión arterial; definida como una condición que implica un mayor riesgo de eventos cardiovasculares y disminución de la función de diferentes órganos en la cual la presión arterial está crónicamente elevada por encima de los valores considerados óptimos o normales. En general constituye uno de los principales problemas sanitarios más serios a escala mundial, ocupa el primer lugar de las enfermedades cardiovasculares, con una prevalencia considerable en los países desarrollados, afectando a casi el 40% de los adultos, que se calcula en aproximadamente un billón de personas en todo el mundo y se calcula que para el año 2025 afectará aproximadamente al 29% de la población mundial; en los países de Latinoamérica la situación es similar.

En Honduras, la hipertensión arterial representó en el año 2005 la quinta causa de morbilidad a nivel de todo el país con 110,507 atenciones; siendo solo en el Instituto Cardiopulmonar la primera causa de morbilidad de la Consulta Externa, mientras que en los Hospitales Estatales se ubicaba en el 17 lugar de los egresos; y constituye a su vez el principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares.

Sin embargo, en un estudio sobre el impacto de la clínica de atención integral de personas con hipertensión arterial llevado a cabo en el año 2008 en el Instituto Nacional Cardiopulmonar por Palma y colaboradores, se encontró que el 100% de los pacientes que participaron en el estudio no tenían control adecuado de la hipertensión arterial; aunque después de la intervención, el 12% de ellos alcanzaron el nivel de normalidad y se disminuyó a 28.2% los pacientes que se encontraban con HTA grado III y IV que al inicio representaban el 72.8%.

Aunque, en otro estudio llevado a cabo por Isaula y colaboradores; sobre enfermedad cerebrovascular y factores asociados en la población de Villanueva, Cortés, en Enero-2006 a Diciembre 2010, se reporta que existen diversos factores que predisponen la ocurrencia de ictus; involucrando al antecedente familiar de ECV, e hipertensión arterial como el factor de riesgo más frecuentemente encontrado, y la diabetes mellitus que incrementa el riesgo relativo de ictus para varones diabéticos en 1.8 y 2.2 para mujeres

diabéticas. Encontrando en ese mismo estudio el 66.7% de los pacientes con hipertensión arterial; y el 16.7% presentaba una combinación de HTA y diabetes mellitus.

No obstante, en otro estudio sobre prevalencia de hipertensión arterial en adultos llevado a cabo en El Progreso, Yoro, en el año 2005 por Hall y colaboradores, se detectó de una muestra de 246 personas mayores de 18 años, que el 24.8% de los entrevistados tenían una presión arterial dentro de los valores normales; un 42.3% tenían prehipertensión arterial; mientras que un 19.1% tenían hipertensión arterial grado I y un 13.8% grado II.

En la actualidad, según reportes de la Organización Mundial de la Salud, en Honduras en el año 2010 se registraron un total de 159,546 casos de hipertensión arterial, representando una tasa nacional de prevalencia para hipertensión arterial de 1,982.9/100,000 habitantes. Mientras que el número de casos reportados por enfermedad cardiovascular en el año 2010 fue de 7,716 casos en hombres y 10,648 casos en mujeres, con una tasa de prevalencia reportada de 194.6/100,000 habitantes en hombres y 260.9/100,000 habitantes en mujeres. No obstante, en el municipio de Olanchito, no se tienen reportes de hipertensión arterial.

III. JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial actualmente es el principal factor de riesgo cardiovascular a nivel global, dada su influencia sobre complicaciones como accidente cerebrovascular, infarto de miocardio y otras patologías relacionadas con riesgo de mortalidad en adultos, En Honduras en este momento hay información publicada por el gobierno, sin embargo se acepta por los mismos autores que hay importante subregistro. En Olanchito no hay actualmente disponible datos o información clínica ni epidemiológica sobre la hipertensión arterial en la población adulta general, desconociéndose los principales factores relacionados, información que podría permitir generar recomendaciones de prevención que a su vez pueden influenciar la generación de nuevos casos mediante la socialización de los hallazgos de este proyecto con las autoridades municipales y de salud.

Todo lo anterior justifica la realización de un proyecto dirigido a identificar las principales características epidemiológicas que asume la hipertensión arterial en la población general adulta del municipio de Olanchito, tales como prevalencia actual y nuevos casos de incidencia, así como factores de riesgo relacionados, complicaciones y datos sobre resultado terapéutico.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión arterial (HTA), como problema sanitario se encuentra distribuido en todas las regiones del mundo; con una prevalencia en aumento; la cual está, evidentemente relacionada con diversos patrones que van desde la dieta inadecuada hasta los hábitos y el sedentarismo; siendo a su vez la hipertensión arterial uno de los principales factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, las cuales son la primera y tercera causa de muerte respectivamente.

Pregunta principal

¿Cuáles son las características epidemiológicas y los factores relacionados a Hipertensión Arterial en la población adulta del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras en el período de Noviembre-Diciembre 2014?

Preguntas secundarias

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas relacionadas con la hipertensión arterial en los sujetos estudiados?
2. ¿Cuál es la prevalencia de hipertensión arterial en la población de Olanchito?
3. ¿Cuáles son los factores psicosociales relacionados con la hipertensión arterial en la población estudiada?
4. ¿Cuáles son los principales hábitos relacionados con la hipertensión arterial en los sujetos incluidos en el estudio?
5. ¿Qué otros factores están relacionados con la hipertensión arterial en la población de Olanchito?

V. OBJETIVOS

General

Caracterizar epidemiológicamente la hipertensión arterial y los factores relacionados en la población adulta del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras en el período de Noviembre-Diciembre 2014

Específicos

1. Describir las características sociodemográficas relacionadas con la hipertensión arterial en los sujetos estudiados.
2. Determinar la prevalencia de hipertensión arterial en la población de Olanchito
3. Identificar los factores psicosociales relacionados con la hipertensión arterial en la población estudiada.
4. Describir los principales hábitos relacionados con la hipertensión arterial en los sujetos incluidos en el estudio
5. Identificar otros factores relacionados con la hipertensión arterial en la población de Olanchito.

VI. MARCO DE REFERENCIA

1. Definición de la Hipertensión Arterial (HTA)

La hipertensión arterial (HTA) es definida como la elevación de las cifras de tensión arterial por encima de los valores considerados como normales ¹.

2. Situación Epidemiológica de la Hipertensión Arterial a Nivel Mundial

La hipertensión arterial (HTA) es un importante problema de salud pública ²; además es considerada como una de las causas más importantes de muerte prematura y enfermedad cardiovascular en todo el mundo ³⁻⁵. En el ámbito mundial se estima que las enfermedades cardiovasculares representan un 25% de todas las muertes y son consideradas como la primera causa de mortalidad; aunque en los países desarrollados se calcula que alrededor del 50% de todas las muertes son causadas por enfermedad cardiovascular ⁴; no obstante que el 50% de las enfermedades cardiovasculares se debe a elevación de la presión arterial, siendo el principal riesgo el ictus y la insuficiencia cardíaca, aunque también está implicada en la enfermedad isquémica cardíaca y la insuficiencia renal ⁶.

En la actualidad, se estima que con el envejecimiento de la población la prevalencia de hipertensión arterial se incrementa, calculándose que hay aproximadamente 1,000 millones de hipertensos en todo el mundo, y se espera que esta cifra alcance los 1,560 millones para el año 2025 ^{3,4,7}.

La hipertensión arterial tiene una elevada prevalencia en el mundo occidental ^{1,8}; de tal manera que en toda Europa la prevalencia se estima en un 44.2%, sin embargo solo en Alemania esta se calcula en 55.3%, Finlandia 48.7%, Reino Unido 41.7% Suecia 38.4% e Italia 37.7% ¹. Aunque en España, la prevalencia de hipertensión arterial se sitúa entre el 40-45% aproximadamente en la población entre los 35 y 64 años ^{3,5,7,9}; en el 68% de la población mayor de 60 años ^{3,8,10}; y en 65% en la población mayor de 65 años ²; constituyendo además las enfermedades cardiovasculares la primera causa de muerte, ocasionando solo en el año 2006 un total de 120,760 muertes ^{10,11}.

Mientras que para toda la Región de Norteamérica la prevalencia se estima en 27.6%; siendo solo para Estados Unidos del 27.8% y Canadá de 27.4% ¹.

3. Situación Epidemiológica de la Hipertensión Arterial a Nivel de Latinoamérica

Las enfermedades cardiovasculares son hoy en día la principal causa de muerte en la mayoría de los países de Latinoamérica; siendo la mortalidad en la mayoría de los países latinoamericanos del 11.6-43.5% ⁴. Sin embargo, la prevalencia de la hipertensión arterial en adultos varían entre un 6-43%; aunque la mayoría se encuentran entre un 20 y 30%, siendo esta prevalencia equivalente a la reportada en el ámbito mundial; no obstante, existe una considerable variación entre países y entre diversas ciudades de un mismo país⁴.

Para el caso la prevalencia de hipertensión arterial en la población adulta de Argentina es del 26-32% ^{4, 6}, mientras que Brasil la reporta en 22-32.7%, Chile 17-18.6%%, Colombia 6-12.8%, Ecuador 28.7%, Uruguay 29.2%, Venezuela 15.8-39.2%, mientras que en Cuba es del 44%, y en México del 21.5% ⁴.

4. Situación Epidemiológica de la Hipertensión Arterial en Honduras

En Honduras, la hipertensión arterial representó en el año 2005 la quinta causa de morbilidad a nivel de todo el país con 110,507 atenciones; siendo solo en el Instituto Cardiopulmonar la primera causa de morbilidad de la Consulta Externa, mientras que en los Hospitales Estatales se ubicaba en el 17 lugar de los egresos; y constituye a su vez el principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares ¹².

Sin embargo, en un estudio sobre el impacto de la clínica de atención integral de personas con hipertensión arterial llevado a cabo en el año 2008 en el Instituto Nacional Cardiopulmonar por Palma y colaboradores, se encontró que el 100% de los pacientes que participaron en el estudio no tenían control adecuado de la hipertensión arterial; aunque después de la intervención, el 12% de ellos alcanzaron el nivel de normalidad y se disminuyó a 28.2% los

pacientes que se encontraban con HTA grado III y IV que al inicio representaban el 72.8% ¹².

Aunque, en otro estudio llevado a cabo por Isaula y colaboradores; sobre enfermedad cerebrovascular y factores asociados en la población de Villanueva, Cortés, en Enero-2006 a Diciembre 2010, se reporta que existen diversos factores que predisponen la ocurrencia de ictus; involucrando al antecedente familiar de ECV, e hipertensión arterial como el factor de riesgo más frecuentemente encontrado, y la diabetes mellitus que incrementa el riesgo relativo de ictus para varones diabéticos en 1.8 y 2.2 para mujeres diabéticas ¹³. Encontrando en ese mismo estudio el 66.7% de los pacientes con hipertensión arterial; y el 16.7% presentaba una combinación de HTA y diabetes mellitus ¹³.

No obstante, en otro estudio sobre prevalencia de hipertensión arterial en adultos llevado a cabo en El Progreso, Yoro, en el año 2005 por Hall y colaboradores, se detectó de una muestra de 246 personas mayores de 18 años, que el 24.8% de los entrevistados tenían una presión arterial dentro de los valores normales; un 42.3% tenían prehipertensión arterial; mientras que un 19.1% tenían hipertensión arterial grado I y un 13.8% grado II ¹⁴.

En la actualidad, según reportes de la Organización Mundial de la Salud, en Honduras en el año 2010 se registraron un total de 159,546 casos de hipertensión arterial, representando una tasa nacional de prevalencia para hipertensión arterial de 1,982.9/100,000 habitantes ¹⁵. Mientras que el número de casos reportados por enfermedad cardiovascular en el año 2010 fue de 7,716 casos en hombres y 10,648 casos en mujeres, con una tasa de prevalencia reportada de 194.6/100,000 habitantes en hombres y 260.9/100,000 habitantes en mujeres ¹⁵ No obstante, en el municipio de Olanchito, no se tienen reportes de hipertensión arterial.

5. Clasificación de la Hipertensión Arterial

En función de las cifras medidas en mmHg de la presión arterial sistólica (PAS) y de la presión arterial diastólica (PAD), la hipertensión arterial se clasifica de la siguiente manera¹:

- Normal: PAS <120 mmHg/PAD <80 mmHg

- Prehipertensión: PAS 120-139 mmHg/PAD 80-89 mmHg
- HTA Grado I: PAS 140-159 mmHg/PAD 90-99 mmHg
- HTA Grado II: PAS 160-179 mmHg/PAD 100-109 mmHg
- HTA Grado III: PAS \geq 180 mmHg/PAD \geq 110 mmHg

6. Definición de Riesgo Cardiovascular Global

Son pocos los pacientes que presentan solo hipertensión arterial, la mayoría suelen tener asociados otros factores de riesgo o enfermedad cardiovascular, especialmente dislipidemia y diabetes mellitus; de tal manera que las guías para el manejo de la hipertensión arterial proponen una estratificación de riesgo cardiovascular en base no solo a la hipertensión arterial sino también en la presencia o ausencia de otros factores de riesgo, lesiones de órgano diana y daño cardiovascular o renal ^{3, 10}.

El marco conceptual en el que se basa la estratificación del riesgo cardiovascular global es mayor que la suma del riesgo de los componentes individuales que presenta la persona, y que las estrategias terapéuticas no pueden ser iguales cuando el riesgo es bajo o cuando es elevado ³.

Las Guías de la European Society of Hypertension & European Society of Cardiology (ESH/ESC-2007), recientemente revisadas, estratifican el riesgo cardiovascular del paciente hipertenso en función de la presencia de los niveles de presión arterial por una parte, y de la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular, afectación orgánica o enfermedad asociada, por otra.

Así, con un mismo valor de presión arterial se puede tener un riesgo cardiovascular bajo o muy alto, en función de la presencia de otros factores o enfermedades cardiovasculares ³. Sin embargo, la modificación del riesgo cardiovascular ha mostrado su capacidad de reducir la mortalidad y la morbilidad por enfermedad cardiovascular, particularmente en individuos con riesgo alto ¹¹.

Las tablas de riesgo pueden ser útiles no sólo para estimar el riesgo cardiovascular, sino también para evaluar la forma de reducir el riesgo global, abordando diferentes factores de riesgo; por ejemplo; en un individuo hipertenso difícil de controlar de forma óptima puede reducirse adicionalmente

el riesgo cardiovascular dejando de fumar o, quizás reduciendo aún más el nivel de colesterol ¹¹.

La Organización Mundial de la Salud junto con la Sociedad Internacional de Hipertensión, establecen una estratificación de riesgo cardiovascular que relaciona HTA con la presencia en el mismo individuo de otros factores de riesgo cardiovascular, la cual se describe en la siguiente tabla ¹:

Figura 1. Estratificación del Riesgo cardiovascular en Categorías según ESH/ESC

Otros factores de riesgo, LO o enfermedad	Presión arterial (mmHg)				
	Normal PAS 120-129 o PAD 80-84	Normal alta PAS 130-139 o PAD 85-89	HT grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	HT grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	HT grado 3 PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110
Sin otros factores de riesgo	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional alto
1-2 factores de riesgo	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional muy alto
3 o más factores de riesgo, SM, LO o diabetes	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional muy alto
Enfermedad cardiovascular o renal establecida	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto

Fig. 1. Estratificación del riesgo cardiovascular en cuatro categorías. El riesgo bajo, moderado, alto y muy alto hace referencia al riesgo a 10 años de un episodio cardiovascular mortal o no mortal. El término «adicional» indica que en todas las categorías el riesgo es superior al medio. La línea a trazos indica la manera en la que puede variar la definición de la hipertensión en función del grado de riesgo cardiovascular total. CV: cardiovascular; HT: hipertensión; LO: lesión subclínica de órganos; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; SM: síndrome metabólico.

De modo que, el riesgo añadido de padecer complicaciones vasculares en 10 años, en un paciente clasificado como riesgo bajo sería mayor del 15%, en los de riesgo moderado de 15-20%, en los de riesgo alto 20-30% y en los de riesgo muy alto mayor del 30% ¹.

El riesgo absoluto individual de desarrollar una enfermedad cardiovascular depende no sólo de los niveles de presión arterial, sino además de otros factores de riesgo cardiovascular y trastornos clínicos asociados, de tal modo que individuos no hipertensos con varios factores de riesgo o enfermedad cardiovascular estarán con frecuencia en mayor riesgo absoluto de eventos cardiovasculares relacionados con la presión arterial que individuos hipertensos, pero sin otros factores de riesgo ⁷.

7. Factores de Riesgo

La mayoría de los casos de enfermedad cardiovascular está relacionada de forma estrecha con hábitos de vida y factores bioquímicos y fisiológicos modificables ¹¹. La acumulación de factores de riesgo tales como obesidad, dislipidemia, hipertrigliceridemia, así como intolerancia a la glucosa en un mismo individuo hipertenso supone un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2 y mortalidad ⁹.

Entre los principales factores de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular podemos citar los siguientes:

Factores demográficos

- **Edad y género:** La hipertensión arterial aumenta con la edad; ya que en mayores de 65 años la prevalencia se estima en más del 50%, aunque a partir de la edad media de la vida la hipertensión es más frecuente en mujeres ¹; no obstante, que las mujeres al llegar a la menopausia presentan un progresivo aumento en la incidencia de enfermedad coronaria aguda, con un ritmo de incremento similar al de los varones ¹⁶.
- **Raza:** Se ha demostrado en el estudio MRFIT, en el cual se estudiaron a hombres blancos y negros, que la tasa de mortalidad era menor en negros que en blancos con presión arterial diastólica por arriba de los 90 mmHg; pero la tasa de mortalidad cerebrovascular era mucho mayor en personas de la raza negra ⁴.

Factores psicosociales

Se ha demostrado que algunos factores psicosociales tales como el estrés psicológico, el estilo de vida, y algunos rasgos de la personalidad como la ira, la ansiedad y la depresión pueden estar involucrados en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, específicamente cuando están asociados a otros factores de riesgo cardiovascular; para el caso algunas situaciones de estrés relacionadas con el trabajo se han asociado a hipertensión arterial ^{1, 17}.

Factores asociados a comorbilidad

- **Hipertensión arterial:** La hipertensión arterial es el principal factor etiológico en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular ^{4, 6, 16}. En los pacientes hipertensos, la presencia de síndrome metabólico duplica el riesgo relativo de enfermedad cardiovascular y triplica el riesgo relativo

de diabetes mellitus tipo II ⁹. En la actualidad se ha demostrado claramente que la disminución de la presión arterial se asocia de forma constante y continua con un menor riesgo en la incidencia y mortalidad cardiovascular ³.

- **La diabetes mellitus:** Esta patología significa un gran peso en la enfermedad cardiovascular, ya que representa un riesgo relativo de eventos coronarios de 1.56 y su riesgo atribuible poblacional es del 10.1%; adicionalmente, se encuentra dislipidemia no controlada en el 63% de los diabéticos y casi el 70% tiene cifras elevadas de hipertensión arterial ¹⁰.
- **Dislipidemia:** Se ha estimado que al menos el 19.4% del riesgo cardiovascular poblacional es atribuible a la dislipidemia; es decir que si eliminamos este factor el riesgo; la mortalidad por enfermedad cardiovascular se reducirá en un 20% ¹⁰.
- **Sobrepeso/Obesidad:** La obesidad definida por el aumento del Índice de Masa Corporal (IMC) mayor de 30 Kg/m², o de la circunferencia abdominal en los hombres (obesidad abdominal), por si misma aumenta el riesgo de enfermedades coronarias, vasculares y su asociación con hipertensión arterial empeora el pronóstico cardiovascular ¹. La prevalencia de hipertensión es mayor en la población con sobrepeso y se atribuye a hipervolemia secundaria a expansión de volumen extracelular y aumento del gasto cardiaco ¹. En los varones el 42.5% de la incidencia ajustada de enfermedad coronaria se atribuyó al sobrepeso; junto con el tabaquismo, es el principal factor causal de mortalidad, morbilidad y discapacidad prematuras ¹⁰.

Factores asociados a hábitos y estilo de vida

- **Tabaquismo:** El tabaquismo por si solo constituye un factor de riesgo cardiovascular, aunque el efecto crónico del tabaco no está claramente establecido y el hecho de dejar de fumar no reduce la presión arterial; sin embargo el tratamiento hipotensor en los fumadores es menos eficaz y los problemas o complicaciones asociados a la hipertensión son más importantes y frecuentes en fumadores ¹.

- **Dieta:** Existe una gran variabilidad individual en la respuesta tensional a la restricción de sal en la dieta; así también la modificación de la dieta favoreciendo el consumo de frutas y verduras y disminuir el consumo de grasas ¹.
- **Sedentarismo:** La Organización Mundial de la Salud considera que el sedentarismo es un factor de riesgo independiente; se estima que las personas que no practican actividad física tienen aproximadamente el doble de riesgo de presentar cardiopatía isquémica que las personas activas ¹⁰.
- **Actividad física:** La práctica de actividad física moderada contribuye a reducir la presión arterial junto al efecto beneficioso sobre otros factores de riesgo como la obesidad, diabetes, hipercolesterolemia; y se ha demostrado una relación inversa entre actividad física y riesgo de ictus o enfermedad coronaria ¹.

8. Síndrome Metabólico

La acumulación de factores de riesgo tales como la obesidad, dislipidemia, hipertrigliceridemia e intolerancia a la glucosa en un mismo individuo hipertenso se conoce como síndrome metabólico ^{2, 18}.

El principal determinante del síndrome metabólico es la obesidad (39%), le siguen las alteraciones del perfil lipídico (25%), la presión arterial (11%) y la intolerancia a la glucosa (10%); en modelos multivariados se ha encontrado que el síndrome metabólico tiene relación con la edad y la obesidad abdominal; siendo los factores relacionados con mayor frecuencia la obesidad abdominal, la glucosa alterada en ayunas y la hipertensión arterial; aunque el factor que aparece con mayor frecuencia en las mujeres es la obesidad abdominal y en los varones es la hipertensión arterial ¹⁰. Siendo la prevalencia en Estados Unidos en torno al 20-25% (22.8% en varones y 22.6% en mujeres); mientras que en Europa es de aproximadamente del 15% ¹⁰.

9. Diagnóstico y Monitoreo de la Hipertensión Arterial

El diagnóstico adecuado de la hipertensión arterial requiere al menos, tres mediciones hechas en diversas oportunidades; luego la hipertensión es

caracterizada en varias categorías o grados de acuerdo a las cifras de presión arterial, tal como han sido definidas por las diversas guías ^{4,6}.

Los indicadores de evaluación para el diagnóstico y seguimiento de la hipertensión arterial propuesto en las Guías incluyen los siguientes ⁵:

- El diagnóstico (pacientes correctamente diagnosticados con hipertensión arterial)
- El seguimiento (Hipertensos con una toma de presión arterial en los últimos 6 meses)
- Grado de control de la hipertensión arterial (<140 y 90 mmHg en los pacientes no diabéticos, y <130 y 80 mmHg en los diabéticos)
- Riesgo cardiovascular (Incluye todos los posibles factores de riesgo encontrados en el paciente)
- Educación sanitaria (Pacientes hipertensos con recomendaciones de modificación del estilo de vida)
- Estructura de la Unidad de Salud (Revisión de esfigmomanómetros, manguitos de distinto tamaño, aparatos para medición de la presión arterial)

10. Tratamiento de la Hipertensión Arterial

El control de la hipertensión arterial y los factores asociados implica un enfoque integral; sin embargo son pocos los pacientes que tienen todos los factores de riesgo cardiovascular asociados controlados. Las causas del inadecuado control de los factores de riesgo cardiovascular son múltiples y una de ellas es un inadecuado cumplimiento terapéutico ³.

El objetivo primario del tratamiento de los pacientes hipertensos es lograr a largo plazo, la máxima reducción del riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular ¹. El tratamiento farmacológico constituye la piedra angular en el manejo de la hipertensión arterial, sobre todo en los estadios I y III ¹. El tratamiento consiste en la administración diaria y por vía oral y frecuentemente en varias tomas a lo largo del día, de uno o varios fármacos con los cuales se consigue reducir las cifras tensionales por diferentes mecanismos farmacológicos ¹.

En líneas generales existen los siguientes grupos de fármacos hipotensores ¹:

- Diuréticos: Tiazidas, de Asa, Antialdosterónicos
- Betabloqueadores
- Alfabloqueantes: De acción central y de acción periférica
- Antagonistas del calcio: Dihidropiridona, no Dihidropiridona
- Antagonistas del sistema renina angiotensina: IECAS, ARA II
- Vasodilatadores

Junto al tratamiento farmacológico, hay que considerar el control de los factores de riesgo reversibles identificados en cada paciente, para lo cual se debe incluir los cambios en el estilo de vida ¹. Las modificaciones del estilo de vida se recomiendan junto con el tratamiento farmacológico para lograr un mejor control tensional y reducir el número y dosis de fármacos hipotensores ¹. Los cambios en el estilo de vida que se recomiendan son los siguientes ¹:

- Dejar de fumar: El abandono del tabaco es probablemente y por si mismo el cambio del estilo más efectivo para la prevención de las enfermedades cardiovasculares y no cardiovasculares.
- Reducción de peso: La reducción del peso puede ayudar a prevenir la hipertensión arterial y reducir la dosis de fármacos hipotensores cuando estos son necesarios.
- Reducir la ingesta excesiva de alcohol: Se recomienda un consumo diario de alcohol menos de 20-30 gramos en el hombre y 10-20 gramos en la mujer.
- Ejercicio físico: La práctica de actividad física de forma moderada progresiva y constante a todos los pacientes hipertensos tales como correr, nadar, etc; durante 30-45 minutos, tres o cuatro veces por semana; se excluirán de esta actividad los casos de hipertensión arterial grave o con patología asociada que contraindique su realización.
- Reducción de la ingesta de sal: En general se recomienda a los pacientes que no añadan sal a las comidas y evitar alimentos salados; aumentar la ingesta de vegetales, pescados, y menor consumo de grasas saturadas y azúcares.

11. Complicaciones de HTA

Las complicaciones de la hipertensión arterial son consecuencia de la aparición de un episodio cardiovascular, y en esta se incluyen las siguientes ⁶:

- Isquemia cardiaca con angina
- Infarto Agudo de Miocardio
- El ictus (isquémico, hemorrágico o transitorio)
- La arteriopatía periférica

La presencia de hipertensión arterial implica un incremento del riesgo cardiovascular, equivalente a un factor multiplicador de 2 en la enfermedad coronaria, de 3.8 para la enfermedad cerebrovascular aguda y de 4 para la insuficiencia cardíaca congestiva⁶.

12 Características del Área de Estudio

El municipio de Olanchito, tiene una extensión territorial es de 2,028.20 Kilómetros cuadrados.

Sus límites son; Al Norte: Municipios de Jutiapa, La Ceiba, El Porvenir, San Francisco, La Masica (Departamento de Atlántida), Al Sur: Municipios de Esquipulas del Norte, La Unión, Guata y Mangulile, (Departamento de Olancho); Al Este: Municipios de Sabá y Sonaguera (Departamento de Colón); Al Oeste: Municipios de Arenal, Jocón y Yoro, (Departamento de Yoro). (Ver Anexo 3)

En su jurisdicción cuenta con 81 aldeas, 392 caseríos; mientras que el Casco Urbano cuenta con 8 barrios y 46 colonias.; siendo su población de 31,156 habitantes.

Su economía se basa en la agricultura; específicamente el cultivo de bananos, granos básicos, cítricos, café, coco, cacao, pimienta gorda y hortalizas. Así como la crianza de ganado equino, bovino, vacuno, porcino, caprino, y aves de corral.

En los aspectos de educación; se cuenta con 2 Universidades (1 pública, 1 privada), 16 Centros de Educación Secundaria, 148 Centros de Educación Primaria y 57 Centros de Educación preescolar.

En el aspecto de Salud, se cuenta con un Hospital de Área “Aníbal Murillo Escobar” fundado el 6 de Noviembre de 1993, se brinda atención en las especialidades de Medicina Interna, Cirugía, Ortopedia, Ginecología y Pediatría; también funciona el Servicio de Odontología. Las áreas son de Consulta Externa, Hospitalización, Quirófano, Labor y Parto, Observación Pediátrica y de Adultos y Emergencia (24horas).

Entre las principales causas de morbilidad y mortalidad se encuentran las enfermedades respiratorias agudas, parasitismo intestinal, gastritis, infecciones del tracto urinario, procesos dermatológicos, enfermedad diarreica, Hipertensión Arterial y Diabetes mellitus. Durante el año 2013 fueron diagnosticados un total de 1872 casos de hipertensión arterial, 3263 casos de diabetes mellitus, 5 casos de infarto agudo de miocardio, 34 casos de Enfermedad cerebrovascular, y 26 casos de Insuficiencia cardiaca.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

1. Tipo de estudio

Transversal, analítico

2. Área de estudio

El municipio de Olanchito, localizado en el departamento de Yoro, fue fundado el 30 de junio de 1530 por el Capitán Diego de Alvarado con el nombre de *San Jorge de Olanchito*. Se le conoce como la “Ciudad Cívica”, y actualmente se localiza en el fértil valle del Aguán, regado por el río del mismo nombre.

3. Universo

31,156 habitantes del municipio de Olanchito, Yoro en el período de Noviembre-Diciembre 2014.

4. Muestra

81 habitantes mayores de 21 años del Casco urbano del municipio de Olanchito, Yoro en el período de Octubre a Diciembre 2014.

5. Cálculo del tamaño de la muestra

El Municipio de Olanchito cuenta con una población de 31,156 habitantes, calculándose el tamaño de muestra en 81 contemplando un error de tipo I de 5% y error tipo II de 10% (Confiabilidad de 95% y 90% respectivamente) de acuerdo al cálculo realizado por el programa Epi-Dat 4.0 (OPS-OMS/Junta de Galicia, España, 2013)

. [1] Tamaños de muestra. Proporción:

Datos:

Tamaño de la población:	31,156
Proporción esperada:	30.000%
Nivel de confianza:	95.0%
Efecto de diseño:	1.0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
10.000	81

6. Unidad de análisis

Todos los habitantes del municipio de Olanchito, Yoro mayores de 21 años de ambos sexos.

7. Unidad de observación

Población urbana del municipio de Olanchito, Yoro mayores de 21 años de ambos sexos.

8. Variables

Dependiente

- Hipertensión arterial (HTA)
 - Normal
 - Normal alta
 - HTA Grado I
 - HTA Grado II
 - HTA Grado III

Independientes

- Factores de riesgo
 - Sociodemográficos
 - Edad
 - Sexo
 - Etnia
 - Procedencia
 - Ocupación
 - Escolaridad
 - Psicosociales
 - Estrés
 - Personalidad tipo A
 - Ira
 - Ansiedad
 - Depresión
 - Hábitos
 - Tabaquismo
 - Sedentarismo
 - Actividad física
 - Alimenticios

Intervinientes

- Patología y/o Condición

- Diabetes mellitus
- Sobrepeso/obesidad

9. Criterios de selección, de inclusión y exclusión

La selección de la muestra se realizó aplicando “muestreo aleatorio probabilístico”, asignándose 81 encuestas a extraer. La extracción de datos se realizó aplicando un instrumento diseñado para la recolección de los datos. La selección de la muestra se llevó a cabo en el Casco Urbano del Municipio. Fueron incluidos 81 adultos mayores de 21 años habitantes del municipio de Olanchito, se excluyeron a aquellas personas que no estaban dispuestas a participar en el estudio y que no brindaron su consentimiento firmado, en tal caso se procedió a visitar la casa siguiente a la asignada.

10. Fuentes y obtención de los datos

La información fue obtenida de fuentes primarias (directas) tales como personas, artículos bibliográficos científicos, tesis, libros.

11. Métodos y técnicas de recolección de datos

El estudio se llevó a cabo en el Casco Urbano del municipio de Olanchito, Yoro; luego se procedió a la recolección de la muestra mediante un barrido por las viviendas que fueron distribuidas y asignadas de forma aleatoria, hasta completar el número de viviendas asignadas. Luego, mediante entrevista directa se aplicó un instrumento de recolección de datos, diseñado para esta investigación el cual contenía preguntas abiertas y cerradas, se entrevistó a la persona mayor de 21 años que se encontraba en la vivienda al momento de la visita. Si no se encontraba ninguna persona en la vivienda, o no había nadie mayor de 21 años que brindara la información se procedió a encuestar la siguiente vivienda, hasta haber completado el total de la muestra asignada. La entrevista fue realizada por la investigadora. El instrumento constaba de datos generales, antecedentes familiares y personales sobre enfermedad cardiovascular; historia personal de enfermedad cardiovascular, sintomatología cardiovascular y medidas antropométricas.

12. Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados electrónicamente, se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS, para análisis descriptivos se utilizaron medidas de tendencia central (Media, Mediana, Moda) y de dispersión (Rango, desviación

estándar). Para estudios de factores relacionados se construyeron cruces de variables y para el análisis se determinó el valor de p , *chi* cuadrado y Riesgo Relativo (RR).

13. Aspectos éticos

Para entrevistar a la persona incluida en este estudio se solicitó el consentimiento informado y firmado, el cual fue obtenido en cada uno de los participantes incluidos en el estudio.

14. Dificultades metodológicas

Al momento de la recolección de la información se encontró dificultad con respecto a cuando la persona entrevistada era adulto mayor, los cuales tenían dificultad para responder a las preguntas en lo referente al tiempo y tipo de tratamiento. También se encontró dificultad con respecto a la cita para la toma de la presión arterial en los tres momentos, debido a que a veces las personas estaban ocupadas o no se encontraban en las viviendas, por lo que había que reprogramar la cita para la toma de la presión arterial.

15. Trabajo de campo

Se logró conseguir el croquis del municipio de Olanchito, Yoro, luego se procedió a enumerar cada una de las viviendas que en total sumaban 5,800. Una vez enumeradas las viviendas se procedió a la aleatorización en computadora, logrando obtener la tabla de los números aleatorios de las viviendas a visitar.

Se diseñó un instrumento para recolectar la información. Se contrató un médico general recién egresado y una auxiliar de enfermería para que realizaran las visitas a las viviendas, estos fueron capacitados previamente por la investigadora, acerca del llenado del instrumento, la toma de la presión arterial, y mediciones de talla y peso.

Para la toma de presión arterial se utilizó esfigmomanómetro de mercurio y estetoscopio convencional, para la talla se mandó a construir un Tallímetro y el peso se tomó con una báscula convencional.

La toma de la presión arterial se realizó en tres momentos diferentes en tres días diferentes, anotando en el instrumento la medición con valor más alto encontrado de las tres tomas, todo el proceso duró treinta días calendario hasta completar la muestra asignada.

Los encuestadores llegaban a la casa asignada aleatoriamente, procedían a brindar el consentimiento informado y firmado, si la persona era mayor de 19 años y estaba dispuesta a participar en el estudio se procedía al llenado del instrumento y posteriormente a la toma de presión, peso y talla, dejando cita para regresar el siguiente día a tomar nuevamente la presión arterial; sin embargo, si la persona no estaba dispuesta a participar o no había nadie mayor de 19 años se procedía a visitar la siguiente casa y así sucesivamente hasta completar el tamaño de la muestra asignada.

VIII. RESULTADOS

El presente estudio de investigación, de tipo transversal, analítico, fue realizado en el área urbana del municipio de Olanchito, Departamento de Yoro durante el período de Noviembre a Diciembre del año 2014. De un universo de 31,156 habitantes, se analizó una muestra de 81 sujetos de ambos sexos, con edad mayor de 21 años. A continuación se presentan los resultados de la siguiente manera:

Características socio-demográficas

Según la raza se encontró que 81 (100%) de los entrevistados eran de la raza mestiza. En relación al ambiente de procedencia, se encontró que 81 (100%) de los entrevistados eran procedentes del área urbana del municipio de Olanchito. En función de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) se encontró que 59 (72.8%) eran del estrato socioeconómico No pobre; mientras que 21 (25.9%) eran Pobres y solamente 1 (1.2%) vivían en Extrema Pobreza. Según el sexo, se encontró que 54 (66.7%) eran del sexo femenino y 27 (33.3%) eran del sexo masculino. Se distribuyó la edad en un rango de 23-97 años, con una media de 48.5 años, +/- 15.3 años; siendo el grupo de edad más frecuente 26 (32.0%) el de 50-64 años.

En lo referente a la profesión, según la clasificación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se encontró que 35 (43.2%) se dedicaban a actividades de hogares privados como empleadores y actividades no diferenciadas, mientras que 9 (11.1%) se dedicaban a actividades de agricultura y ganadería, 8 (9.9%) a actividades de enseñanza, 7 (8.6%) a actividades de comercio al por mayor y menor y otras actividades de servicios comunitarios sociales y personales respectivamente, 5 (6.2%) intermediación financiera, 3 (3.7%) a servicios sociales y de salud, 2 (2.5%) a industria manufacturera, construcción, transporte respectivamente, y 1 (1.2%) a hoteles y restaurantes.

Según el cargo u ocupación actual de los sujetos entrevistados se encontró que 32 (39.5%) eran amas de casa, 8 (9.9%) eran maestros de educación, 7 (8.6%) se dedicaban a la agricultura y comercio respectivamente, 3 (3.7%) eran empleadas domésticas, auxiliar de enfermería respectivamente, 2 (2.5%) se dedicaban a servicios de pintado, impulsador, motorista, ganadero, cajero, albañil, perito mercantil respectivamente, y 1 (1.2%) eran secretaria, cocinera, costurera, barbero, sastre, gerente de tienda, pastor, respectivamente.

Prevalencia de hipertensión arterial

La proporción de casos ya conocidos (prevalencia) de HTA registrados durante el estudio fueron 27 (33.3%), mientras que los casos nuevos de hipertensión arterial identificados durante la realización del estudio (Incidencia) fueron 6 (7.4%); para una prevalencia total en este estudio de 33 (40.7%).

Con respecto a la proporción de los entrevistados con antecedente de diagnóstico de hipertensión arterial (n=27, 33.3%) fueron distribuidos en función del tratamiento encontrando que 24 (88.9%) recibían tratamiento completo; mientras que 3 (11.1%) no recibían ningún tipo de tratamiento. De estos 3 pacientes quienes no tomaban tratamiento se encontró que la principal causa fue por falta de acceso al CESAMO, porque no hay medicamento en el CESAMO y porque no quería tomarlo con 1 caso respectivamente.

Según la estratificación de sujetos en función de la presión arterial según la ESH/ESC, se encontró que 54 (66.7%) tenían una presión arterial óptima al momento de la toma de la misma; mientras que 5 (6.1%) tenían presión arterial normal alta; sin embargo se encontró que 20 (24.7%) fueron clasificados como hipertensos de Grado I; y 2 (2.5%) fueron clasificados como hipertensos de Grado II. Aclarando que el total de hipertensos eran 27 sujetos con diagnóstico, de los cuales solamente 22/27 (81.4%) fueron clasificados con algún grado de hipertensión según ESH/ESC.

Según el sexo de los sujetos con antecedente de hipertensión y/o nuevos casos (n=33, 40.7%), se encontró que 11 (33.3%) eran del sexo masculino y 22 (66.7%) del sexo femenino. Mientras que según el grupo de edad estos fueron 1 (3.0%) de 18-29 años, 1 (3.0%) de 30-39 años, 5 (15.1%) de 40-49 años, 17 (51.6%) de 50-64 años, 8 (24.3%) de 65-79 años y 1 (3.0%) con edad mayor o igual a 80 años.

Factores psicosociales relacionados con hipertensión arterial

De los sujetos entrevistados (n=81, 100%) según la Escala del Trastorno de Ansiedad (GAD 7), se encontró que 7 (8.6%) tenían ansiedad debido al estrés cotidiano, mientras que 74 (91.4%) no tenían ansiedad. (Ver Escala en Anexo 6).

No obstante al clasificar a los sujetos si tenían ansiedad y antecedente de hipertensión arterial (n=33, 40.7%), se encontró que de los que tenían antecedente de hipertensión arterial y/o nuevo caso de HTA 4 (12.1%) tenían ansiedad, mientras que el resto de ellos 29 (87.9%) no se encontró ansiedad. Los sujetos con hipertensión arterial identificados como nuevos casos (n=6, 7.4%), en ninguno de ellos se encontró ansiedad según la Escala GAD 7.

Según la estratificación de sujetos en función de la presión arterial según la ESH/ESC y el estrés cotidiano según Escala GAD 7, se encontró que 5 (6.1%) tenían una presión arterial óptima y ansiedad; mientras que 2 (2.5%) fueron clasificados como hipertensos de Grado I y tenían ansiedad.

Hábitos relacionados con la hipertensión arterial

Tabaquismo

En relación al antecedente de tabaquismo y antecedente de hipertensión y/o nuevo caso (n=33, 40.7%) se encontró que 2 (2.5%) tenían antecedente de tabaquismo positivo, mientras que 31 (97.5%) no tenían antecedente de tabaquismo.

Según la estratificación de ESH/ESC y el antecedente de tabaquismo, se encontró que 3 (3.7%) tenían presión arterial optima y antecedente de tabaquismo, y 1 (1.2%) tenía hipertensión arterial grado I y antecedente positivo de tabaquismo.

Hábitos alimenticios

Con respecto a los hábitos alimenticios solo fue evaluado la cantidad de frutas que los sujetos consumían a la semana. Se distribuyó el número de frutas en un rango de 0-7 frutas a la semana, con una media de 1.94 porciones de frutas, +/- 1.4 porciones a la semana.

Según el antecedente y/o nuevo caso de hipertensión arterial (n=33; 40.7%), se encontró que 27 (81.8%) consumían dos porciones o menos de frutas a la semana, mientras que 6 (18.2%) consumían más de dos porciones por semana.

En relación a la clasificación de hipertensión arterial según ESH/ESC y el consumo de frutas a la semana, se encontró que 18 (22.2%) tenían hipertensión arterial grado I y consumían menos de 2 porciones de fruta a la semana, mientras que 2 (2.5%) que tenían hipertensión arterial grado 2 también consumían menos de 2 porciones de fruta a la semana.

Actividad física/ Sedentarismo

Se distribuyó el tiempo que camina en un rango de 0-180 minutos, con una media de 34.0 minutos, +/- 28.1 minutos.

Al autocalificarse los sujetos encuestados según actividad física estos refirieron que 24 (29.6%) eran sedentarios, 32 (39.5%) tenían poca actividad, 19 (23.5%) moderada actividad y 6 (7.4%) se consideraron muy activos. Sin embargo; al clasificar el tiempo de caminar en minutos encontramos que 44 (54.3%) caminaban más de 25 minutos al día; mientras que 37 (45.7%) caminaban 25 minutos o menos al día.

Al hacer una relación entre el antecedente de hipertensión arterial y/o nuevos casos diagnosticados (n=33; 40.7%) según el tiempo de actividad física realizada al día se encontró que 19 (57.5%) de los que tenían hipertensión arterial su actividad física era menor o igual a 25 minutos al día; mientras que 14 (42.5%) tenían hipertensión arterial pero su actividad física era mayor de 25 minutos al día.

No obstante, al relacionar la clasificación de hipertensión arterial según ESH/ESC y actividad física se encontró que 12 (14.9%) de los que tenían hipertensión arterial grado I y 2 (2.5%) con hipertensión grado II, en ambos casos su actividad física era menor o igual de 25 minutos al día.

Otros factores relacionados a hipertensión arterial

Factores de riesgo cardiovascular

En relación a los factores de riesgo cardiovascular identificados en la población estudiada; se encontraron los siguientes: sedentarismo 37 (45.7%), hipertensión arterial 33 (40.7%), sobrepeso/obesidad 27 (33.3%), diabetes mellitus 12 (14.8%), antecedente familiar de ECV 10 (12.3%), estrés/ansiedad 7 (8.6%), antecedente familiar de infarto temprano 5 (6.1%), tabaquismo 4 (4.9%) y antecedente familiar de ECV temprano 1 (1.2%).

Con respecto al número de factores de riesgo cardiovascular identificados en la población estudiada, se encontró que 31 (38.2%) no tenían ningún factor de riesgo; mientras que 37 (45.7%) tenían 1-2 factores de riesgo, seguido por 13 (16.1%) quienes tenían 3 o más factores de riesgo, Síndrome metabólico, y/o diabetes mellitus.

Al relacionar la clasificación de hipertensión arterial según ESH/ESC se encontró que 8 (9.9%) clasificados como hipertensión grado I tenían 1-2 factores de riesgo; mientras que 6 (7.4%) tenían 3 factores de riesgo o más; no obstante 2 (2.5%) que tenían hipertensión grado II tenían 3 o más factores de riesgo cardiovascular.

Sobrepeso/Obesidad

Según la variabilidad del peso en relación con el sexo, se encontró que la proporción femenina de la muestra (n=54, 66.7%) se distribuyó en un rango de 44-106 Kg, con una media para el peso de 74.2, +/- 14.2 Kg. Mientras que la distribución de la talla fue en un rango de 153-173 cms; con una media de 161.3; +/- 3.8 cms.

La proporción masculina de la muestra (n=27, 33.3%), en relación con el peso se distribuyó en un rango de 48-125 Kg; con una media de 79.2; +/- 19.3 Kg. Mientras que para la talla la distribución fue en un rango de 156-175 cms; con una media de 166.8, +/- 4.9 cms.

No obstante la variabilidad del Índice de Masa Corporal (IMC) según el sexo; se encontró que la proporción femenina se distribuyó en un rango de 17.2-39.4; con una media de 28.4; +/- 5.1. Mientras que la proporción masculina se distribuyó en un rango de 19-42.3; con una media de 28.4, +/- 6.8.

En lo referente a la variabilidad del perímetro abdominal según el sexo; se encontró que la proporción femenina se distribuyó en un rango de 70-129 cms; con una media de 96.4; +/- 12.7; mientras que la proporción masculina se distribuyó en un rango de 68-130 cms; con una media de 98.1; +/- 14.9cms.

Al relacionar el antecedente de HTA y/o nuevos casos diagnosticados (n=33; 40.7%) y sobrepeso/obesidad según el IMC se encontró que 24 (72.7%) sujetos hipertensos tenían sobrepeso/obesidad según el IMC.

Mientras que al relacionar la clasificación de hipertensión arterial ESH/ESC y sobrepeso/obesidad según el IMC se encontró que 19(23.4%) de los sujetos clasificados con hipertensión arterial ya sea grado I y/o grado II se encontró que tenían sobrepeso/obesidad.

Diabetes mellitus

Los sujetos con diagnóstico de diabetes mellitus encontrados en el estudio (n=12, 14.8%), fueron relacionados con el antecedente de hipertensión arterial y/o casos nuevos (n=33; 40.7%) encontrando que 10 (30.3%) tenían coexistencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial y a su vez 10/12 (83.3%) de los pacientes diabéticos tenían hipertensión arterial coexistente.

Sin embargo al relacionar la clasificación de hipertensión arterial según ESH/ESC y diabetes mellitus (n=12; 14.8%), se encontró coexistencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial grado I en 5 (41.7%) y coexistencia entre diabetes mellitus e hipertensión grado II en 2 (16.6%); mientras que el resto de los sujetos con diabetes mellitus 5 (41.7%) tenían presión arterial óptima y/o Normal alta en 3 y 2 casos respectivamente.

Prevalencia de enfermedad cardiovascular

Según la prevalencia de enfermedad cardiovascular en la muestra estudiada, se encontró que tenían hipertensión arterial 33 (40.7%), seguido por Diabetes mellitus 12 (14.8%). No se documentó casos de Enfermedad Cerebrovascular, Enfermedad Coronaria y/o Enfermedad Vascul ar Periférica.

En lo referente a la estratificación del riesgo cardiovascular global según ESH/ESC (riesgo a 10 años de sufrir un episodio cardiovascular mortal o no mortal), se identificó que tenían un riesgo estándar 25 (30.9%), mientras que los que tenían un riesgo cardiovascular bajo eran 35 (43.2%); los que tenían riesgo cardiovascular moderado eran 11 (13.6%) y riesgo cardiovascular alto eran 10 (12.3%).

Sin embargo; al comparar el riesgo cardiovascular global según el sexo de los entrevistados, encontramos que la proporción femenina (n=54, 66.7%) tenían con mayor frecuencia riesgo cardiovascular estándar o bajo (25.9% y 23.5%) respectivamente; mientras que la proporción masculina (n=27, 33.3%) tenían con mayor frecuencia riesgo cardiovascular bajo (19.8). Sin embargo en

ambos sexos se encontró riesgo cardiovascular alto 7.4% para el sexo femenino vrs4.9% para el sexo masculino.

IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Características socio-demográficas

En este estudio un poco más de la mitad de las personas entrevistadas eran menores de 50 años; con una media para la edad de 48.5 años y dos terceras partes eran del sexo femenino. En una Revisión sobre Epidemiología de la Hipertensión Arterial del 2005 llevada a cabo por Llabata P y Carmona J, en Valencia, España, se estimó que la frecuencia de HTA aumenta con la edad; siendo la prevalencia en mayores de 65 años calculada en más del 50%, aunque a partir de la edad media de la vida la HTA es más frecuente en mujeres.⁽⁵⁾Cabe destacar que aunque en general nuestra población es relativamente joven con respecto a la media de la edad, la prevalencia de HTA es alta, siendo posible que algunos patrones de comportamiento relacionado con el estilo de vida, propios de esta comunidad, sea el factor determinante para explicar esta elevada proporción; encontrando asociación estadísticamente significativa entre edad (< 50 años y ≥ 50 años) e hipertensión ($p=0.000$; RR: 3.81; IC 95%: 1.87-7.76). No obstante al relacionar los sujetos hipertensos con el sexo, no se encontró asociación estadística ($p=1.000$).

Armas MJ y colaboradores en el estudio sobre la hipertensión en Latinoamérica del 2006, tomando como referencia al estudio al estudio MRFIT, en el cual fueron estudiados hombres blancos y negros, se demostró que la tasa de mortalidad por complicaciones por HTA era menor en negros que en individuos de la raza blanca con presión arterial diastólica por arriba de los 90 mmHg; pero la tasa de mortalidad cerebrovascular era mucho mayor en personas de la raza negra.⁽²⁾En este estudio no fue posible valorar este aspecto debido a que el total de los entrevistados eran de la raza mestiza, sin embargo se pueden investigar otros factores asociados al riesgo de desarrollar HTA o enfermedad cardiovascular, tales como el sobrepeso/obesidad, sedentarismo, tabaquismo, entre otros.

Prevalencia de hipertensión arterial

La prevalencia de HTA en el casco urbano del municipio de Olanchito, Yoro, durante la realización de este estudio fue de 40.7%; la cual fue similar al 45,5% reportada para el municipio de El Progreso, Yoro por Hall MJ y colaboradores en el 2005;⁽¹⁶⁾ así también similar a la reportada para el mundo occidental del 44,2% por LLabata P. y Carmona J. en el 2005; aunque un poco más elevada que la reportada para la región de Norteamérica que se estima en 27,6%; con reportes para Estados Unidos del 27,8% y Canadá de 27,4%.⁽⁵⁾ Y la reportada en 32,2% para el norte Argentino por De All J. en el 2012.⁽⁸⁾ En España Piñol C. y colaboradores en el año 2008 la estimaron en 45,0%.⁽¹¹⁾ En nuestro país, el reporte de los indicadores básicos de salud del 2011 reveló una prevalencia de HTA paratodo el departamento de Yoro de 1,033.5/100,000 habitantes.⁽⁴⁾En este estudio la prevalencia es más elevada que la reportada para todo el departamento de Yoro; es posible que está diferencia se deba al importante subregistro del sistema público, y a la jerarquización de los diagnósticos reportados ya que el reporte final se realiza sobre el número de atenciones y no sobre el número total de individuos.

En la estratificación de sujetos en función de la presión arterial según la ESH/ESC, se encontró que dos tercios de los entrevistados tenían una presión arterial óptima; no obstante, más de un cuarto fueron clasificados con algún grado de hipertensión arterial; quienes tenían un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y disminución de la supervivencia. Reyes S. y Colaboradores en el estudio sobre factores de riesgo cardiovascular en una muestra de la población de una comunidad indígena de Honduras, del 2011 reportaron una prevalencia de HTA grado I de 2.5%;⁽²⁰⁾ la cual es bastante baja al compararla con nuestros hallazgos. Coca A. y colaboradores en el estudio sobre el riesgo cardiovascular percibido por el paciente hipertenso y grado de cumplimiento terapéutico en hipertensión arterial del 2012 en España, estratificaron el riesgo cardiovascular del paciente hipertenso en función de la presencia de los niveles de presión arterial por una parte, y de la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular, lo que es similar a la estratificación que realizamos en este estudio; aunque ellos también valoraron la afectación orgánica o enfermedad

asociada, estableciendo que sujetos con un mismo valor de presión arterial pueden ser clasificados con riesgo cardiovascular bajo o muy alto, en función de la presencia de otros factores o enfermedades cardiovasculares y no dependiendo solamente de los niveles de presión arterial encontrados.⁽¹⁾

Cabe mencionar que de la proporción de sujetos con antecedente de HTA (n=27, 33.3%); se encontró que casi el 89% de ellos estaban sometidos a tratamiento antihipertensivo, el cual era completo y regular; contrario a 3 de estos pacientes quienes refirieron que no recibían ningún tipo de tratamiento, aumentando con ello el riesgo de sufrir complicaciones y a la vez el riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular. Coca A y colaboradores en el estudio sobre riesgo cardiovascular percibido por el paciente hipertenso y grado de cumplimiento terapéutico en hipertensión arterial llevado a cabo en España del 2012, refieren que el manejo de estos pacientes debe ser mediante un enfoque integral, incluyendo a los factores asociados; sin embargo son pocos los pacientes que tienen todos los factores de riesgo cardiovascular asociados controlados; así como también se establece que las causas del inadecuado control de los factores de riesgo cardiovascular son múltiples y una de ellas es un inadecuado cumplimiento terapéutico.⁽¹⁾ Al comparar estos resultados con los hallazgos, se encontró que los 3 pacientes que no recibían ningún tipo de tratamiento, en general fue debido a la falta de acceso a los servicios de salud y falta de suministro de medicamentos en estas mismas unidades para el manejo de esta enfermedad.

Factores psicosociales relacionados con hipertensión arterial

Uno de los principales factores de riesgo cardiovascular identificados fue el estrés y/o ansiedad, este hallazgo está de acuerdo con lo reportado por Espinosa R y colaboradores en el 2012 en Madrid España, en el estudio sobre Factores psicosociales implicados en el control de la hipertensión arterial, donde demostraron que algunos factores psicosociales tales como el estrés psicológico, el estilo de vida, y algunos rasgos de la personalidad como la ira, la ansiedad y la depresión pueden estar involucrados en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, aumentando el riesgo cuando estos factores

psicosociales están asociados a otros factores de riesgo cardiovascular.⁽¹⁸⁾ En nuestro estudio la ansiedad se encontró en 4 casos de los sujetos hipertensos; sin embargo, al hacer una comparación de proporciones no se encontró asociación estadística entre hipertensión y ansiedad ($p=0.434$).

Hábitos relacionados con la hipertensión arterial

Los factores de riesgo cardiovascular identificados en la población estudiada fueron en su mayoría sedentarismo, HTA y tabaquismo. Piñol C y colaboradores reportaron en el 2011, que en España la mayoría de los casos de enfermedad cardiovascular está relacionada de forma estrecha con hábitos de vida y factores bioquímicos y fisiológicos modificables; sin embargo la acumulación de algunos factores de riesgo tales como la obesidad, alteraciones de los lípidos, además de la intolerancia a la glucosa en un mismo individuo hipertenso supone un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2 y mortalidad.⁽¹¹⁾ En este estudio los hallazgos son similares, ya que se identificaron como principales factores de riesgo modificables el sedentarismo y tabaquismo; aunque no se identificaron sujetos con alteraciones en los lípidos debido a que no se realizaron estudios de laboratorio; no obstante, se estima que las modificaciones en los patrones culturales y sociales relacionados con el estilo de vida de la población representará un reto para todos los actores involucrados en la prevención de la misma, debido a que estos cambios significarán una esperada disminución en la alta proporción de hipertensión encontrada en esta comunidad. No obstante, al hacer una comparación de proporciones no se encontró asociación estadística entre HTA y tabaquismo ($p=1.000$); así tampoco se encontró para HTA y sedentarismo ($p=0.076$).

Otros factores relacionados a hipertensión arterial

Factores de riesgo cardiovascular

Diabetes mellitus

Se identificó la diabetes mellitus como factor de riesgo cardiovascular; lo que está de acuerdo con lo reportado por Sáez C y Suárez C, en su revisión del 2009, en Madrid, España, al referir que la diabetes mellitus tiene un gran

peso sobre la enfermedad cardiovascular, ya que representa un riesgo relativo de eventos coronarios de 1.56 y su riesgo atribuible poblacional es del 10.1%; además de que adicionalmente asociado a la diabetes mellitus se encuentra dislipidemia no controlada en el 63% de los pacientes y casi el 70% tienen cifras elevadas de HTA.⁽¹²⁾ En este estudio, se encontró asociación estadística entre HTA y diabetes mellitus, siendo posible el cálculo de estos riesgos ($p=0.001$; RR; 2.50; IC 95%: 1.64-3.80); logrando identificar que casi una sexta parte de los sujetos entrevistados tenía antecedente personal de diabetes mellitus tipo II; encontrando además como dato adicional que casi en un tercio de ellos había coexistencia entre HTA y diabetes mellitus.

Sobrepeso/Obesidad

El sobrepeso/obesidad fue identificado como factor de riesgo cardiovascular, lo que coincide con el estudio de Cerrato K. y Zambrano L. del 2,009 sobre la prevalencia de HTA en una comunidad urbana de Honduras, en donde encontraron que más de la mitad de los entrevistados tenían sobrepeso/obesidad, reportando la prevalencia en 10,9%.⁽²¹⁾ Y con los reportes de Sáez C y Suárez C, del 2009; quienes refieren que en España el sobrepeso y la obesidad por si misma aumentan el riesgo de enfermedades coronarias, vasculares y su asociación con HTA empeora el pronóstico cardiovascular; además de que la prevalencia de hipertensión es mayor en la población con sobrepeso y se atribuye a hipervolemia secundaria a expansión de volumen extracelular y aumento del gasto cardiaco.⁽¹²⁾ En este estudio los valores encontrados reportan que casi dos tercios de la población tenía sobrepeso/obesidad, coexistiendo con HTA casi un tercio de los casos, y al hacer una comparación de proporciones se encontró que el IMC > 30 se asocia con riesgo de HTA ($p=0.021$; RR:2.0; IC 95%: 1.12-3.57).

Antecedente familiar de ECV

Es importante mencionar que se encontró en casi una quinta parte de los entrevistados antecedente familiar de ECV; este hallazgo coincide con lo reportado por Banegas J, en el año 2005, en Madrid, España; al revelar que el riesgo absoluto individual de una persona de desarrollar una enfermedad

cardiovascular depende no sólo de los niveles de presión arterial, sino además de otros factores de riesgo cardiovasculares y trastornos clínicos asociados, de tal modo que individuos no hipertensos con varios factores de riesgo o enfermedad cardiovascular estarán con frecuencia en mayor riesgo absoluto de presentar ECV relacionados con la presión arterial que individuos hipertensos, pero sin otros factores de riesgo.⁽³⁾ Sin embargo, no se encontró asociación estadística ($p=0.302$).

Enfermedad cardiovascular

En la estratificación del riesgo cardiovascular se encontró que casi un tercio de los sujetos tenían un riesgo cardiovascular moderado y/o alto. En el reporte de LLabata P. y Carmona J, del 2005, en Valencia, se reportó que el riesgo añadido de padecer complicaciones cardiovasculares vasculares en 10 años, en un paciente clasificado como riesgo bajo sería mayor del 15%, en los de riesgo moderado de 15-20%, en los de riesgo alto 20-30% y en los de riesgo muy alto mayor del 30%; sin embargo según la Organización Mundial de la Salud junto con la Sociedad Internacional de Hipertensión, establecen que la estratificación de riesgo cardiovascular se relaciona con la HTA así como con la presencia de otros factores de riesgo en el mismo individuo.⁽⁵⁾ En este estudio se encontró que tener dos o más factores de riesgo sin incluir ansiedad tiene asociación estadísticamente significativa con hipertensión arterial ($p=0.000$; RR: 3.66 IC 95%: 1.87-7.15); es decir que los individuos con dos o más factores de riesgo tienen 366% de probabilidad de desarrollar HTA. Aunque, en este estudio no se calculó el riesgo cardiovascular añadido a 10 años, debido a que no fue objeto del estudio, estimamos que se podría considerar para estudios poblacionales de intervención, que incluya una atención integral en el manejo de la enfermedad cardiovascular.

X. CONCLUSIONES

1. La edad mayor de 50 años se asoció estadísticamente con la hipertensión arterial en los sujetos estudiados.
2. La prevalencia de hipertensión arterial en el municipio de Olanchito, Yoro, durante la realización del estudio fue dos quintas partes, más alta que la reportada a nivel nacional.
3. La ansiedad asociada al estrés cotidiano se encontró en una proporción baja entre los sujetos hipertensos, sin embargo no se encontró asociación estadística significativa entre ansiedad e hipertensión arterial.
4. El tabaquismo y el sedentarismo se encontró presente entre los sujetos con hipertensión arterial, sin embargo no hubo asociación estadística entre tabaquismo e hipertensión, así tampoco entre sedentarismo e hipertensión.
5. La diabetes mellitus se asoció estadísticamente con la hipertensión arterial, encontrando que la diabetes mellitus aumenta en dos y medio veces el riesgo de desarrollar hipertensión arterial. Así también asociación entre sobrepeso/obesidad e hipertensión arterial, encontrando que un IMC mayor de 30 aumenta el riesgo en dos veces de desarrollar hipertensión arterial.
6. Tener dos o más factores de riesgo cardiovascular sin incluir ansiedad tiene asociación estadística con hipertensión, aumentando el riesgo en casi cuatro veces de desarrollar la enfermedad.

XI. RECOMENDACIONES

A las Autoridades Locales de Salud del municipio de Olanchito, Yoro

Realizar labores de vigilancia epidemiológica con respecto a los factores de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular, con mayor énfasis en la identificación de hipertensión arterial en los pobladores del municipio de Olanchito, Yoro; con el fin de identificar a la persona con riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, previniendo en ellas la muerte o discapacidad, especialmente recomendamos realizar un seguimiento a los sujetos incluidos en esta investigación, en quienes encontramos en riesgo cardiovascular adicional según ESH/ESC.

A las Autoridades Municipales de Olanchito, Yoro

Promover en la comunidad estilos de vida saludable, que fomenten las actividades deportivas, así como campañas de salud encaminadas a evitar o prevenir el consumo de tabaco, especialmente entre la población de jóvenes del municipio; de tal manera que se disminuyan los factores de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular y sus repercusiones sobre la calidad de vida de las personas afectadas; involucrando a todos los actores de la comunidad en las actividades de prevención y promoción de la salud, con el fin de unir fuerzas para disminuir la incidencia de morbilidad y mortalidad entre nuestra población, específicamente por hipertensión arterial y otros factores de riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular.

A los pobladores del municipio de Olanchito, Yoro

Prestar su mayor colaboración a las personas que realizan investigaciones de salud en su comunidad, con el fin de llevar a cabo estudios poblacionales, cuyo principal objetivo es el de mejorar las condiciones de salud propias de su comunidad y a la vez proponer medidas preventivas que beneficien a todos los pobladores.

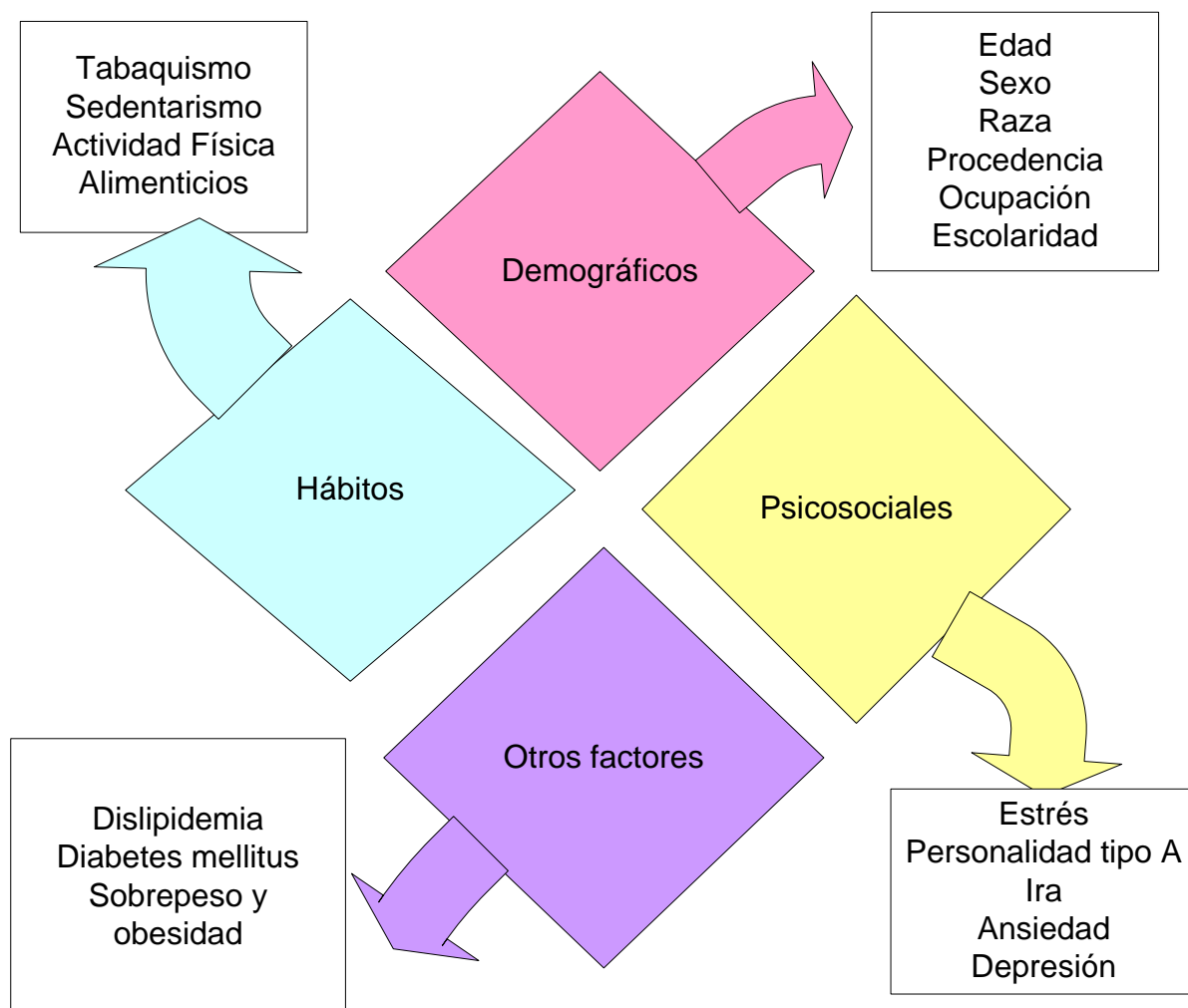
XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Llabata P, Carmona J. Educación para la Salud: Hipertensión arterial. Epidemiología. Enferm Cardiol 2005;12(35):28-32.www.enfermeriacardiología.com.
2. Saez M, Barceló M. Coste de la hipertensión arterial en España. Hipertensión Riesgo Vasc 2012;29(4):145-151.www.elsevier.es
3. Coca A, Gómez P, Llisterri J, Camafort M. Riesgo cardiovascular percibido por el paciente hipertenso y grado de cumplimiento terapéutico en hipertensión arterial: estudio Cumplimenthta. Hipertensión Riesgo Vasc 2012;29(4):136-144.www.elsevier.es
4. Armas MJ, Armas MC, Hernández R. La hipertensión en Latinoamérica. Revista Latinoamericana de Hipertensión 2006;1(1):10-17.www.redalyc.org
5. Benítez M, Dalfo A, González L, Almazán J, Rioboo E, Pérez S. DISEHTAE: Diagnóstico, seguimiento y control de la HTA. Visión de su abordaje global en España. Hipertensión Riesgo Vasc 2010;27(3):99-107.www.elsevier.es
6. De All J, Lanfranconi M, Bledel I, Doval H, Hughes A, Laroti A, et al. Prevalencia de la hipertensión arterial en poblaciones rurales del norte argentino. Hipertensión Riesgo Vasc 2012;29(2):31-35.www.elsevier.es
7. Banegas J. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Situación actual y perspectivas. Hipertensión 2005;22(9):353-362.www.elsevier.es
8. Armario P. Situación del control de la presión arterial en nuestro medio. Hipertensión 2006;23(4):101-102.www.elsevier.es
9. Piñol C, Alegría E, Langham S. Carga epidemiológica y económica de la hipertensión arterial en pacientes con síndrome metabólico en España: Un modelo basado en la prevalencia. Hipertensión Riesgo Vasc 2011;28(4):126-136.www.elsevier.es
10. Sáez C, Suárez C. Situación actual del control global de los factores de riesgo cardiovascular. Hipertensión Riesgo Vasc 2009;26(1):28-36.www.elsevier.es

11. Lobos J, Royo M, Brontons C, Álvarez L, Armario P, Maiques A, et al. Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. Adaptación Española del CEIPC 2008. Hipertensión Riesgo Vasc 2009;26(4):157-180.www.elsevier.es
12. Palma R, Pineda E. Impacto de la Clínica de Atención Integral de personas con Hipertensión Arterial del Instituto Cardiopulmonar. RevMedHondur 2008;76:148-152.www.bvs.hn
13. Isaula O, Paguada E, Sierra M, Medina M, Sirias A. Enfermedad cerebrovascular y factores asociados en la población de Villanueva, Cortés, Enero 2006-Diciembre 2010. RevFacCiencMed 2011:45-51.www.bvs.hn
14. Hall M J, Hall R J, Alvarenga M, Gómez O. Prevalencia de hipertensión arterial en adultos de El Progreso. RevMedHondur 2005;73(60-64).www.bvs.hn
15. Secretaría de Salud. Indicadores básicos 2011. Tegucigalpa, Honduras: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 2012.www.paho.org
16. Magro A, Sagastagoitia J, Sáez Y, Narváez I, Sáez J, Vacas M, et al. Factores de riesgo cardiovascular asociados a hipertensión arterial en mujeres según edad. Hipertensión 2005;22(2):48-53.www.elsevier.es
17. Espinosa R, García M, Sanz J. Factores psicosociales implicados en el control de la hipertensión arterial. hipertensión Riesgo Vasc 2012;29(2):44-49.www.elsevier.es
18. Cordero A, Moreno J, Alegría E. Hipertensión arterial y síndrome metabólico. Hipertensión 2006;23(1):19-27.www.elsevier.es

ANEXOS

Anexo 1. Modelo explicativo



Anexo 2. Operacionalización de variables

Variable dependiente

Variable	Definición Operativa	Dimensiones	Indicador	Valor o Categorías	Escala de Medición
Hipertensión Arterial (HTA)	Presión arterial mayor a la establecida como normal en la población general	Normal	Observación	Si/No	Nominal Dicotómica
		Normal alta	Observación	Si/No	Nominal Dicotómica
		HTA Grado I	Observación	Si/No	Nominal Dicotómica
		HTA Grado II	Observación	Si/No	Nominal Dicotómica
		HTA Grado III	Observación	Si/No	Nominal Dicotómica

Variables Independientes

Variable	Definición Operativa	Dimensiones	Indicador	Valor o Categorías	Escala de Medición
Factores de riesgo	Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión	Socio Demográficos	Entrevista Observación	Si/No	Nominal Dicotómica
		Edad	Entrevista Observación	Años	Ordinal
		Sexo	Entrevista Observación	Masculino Femenino	Nominal Dicotómica
		Etnia	Entrevista Observación	Mestiza Caucásica Afro descendiente Indígena	Nominal Politómica
		Procedencia	Entrevista Observación	Barrios y/o del municipio	Nominal Politómica
		Ocupación	Entrevista	Ama de casa Agricultor Operario Maestro Comercio Otros	Nominal Politómica
		Escolaridad	Entrevista	Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universidad Incompleta Universidad completa	Ordinal Categórica
		Psicosociales	Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica
		Estrés	Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica
		Personalidad tipo A	Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica
		Ira	Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica
		Ansiedad	Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica
		Depresión	Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica
		Hábitos	Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica
Tabaquismo	Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica		
Sedentarismo/actividad física	Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica		

Variables Intervinientes

Variable	Definición Operativa	Dimensiones	Indicador	Valor o Categorías	Escala de Medición
Dislipidemia	Estado anormal del perfil de lípidos del sujeto en relación al Colesterol total y/o sus fracciones LDL y HDL) o los triglicéridos.		Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica
Diabetes mellitus	Estado patológico causado por alteración del metabolismo de la glucosa.		Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica
Sobrepeso y Obesidad	Acumulo inadecuadamente elevado de grasa abdominal		Entrevista	Si/No	Nominal Dicotómica

Anexo 3. Consentimiento Informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “Factores asociados a Hipertensión Arterial”

El presente estudio ha sido diseñado e implementado con el único propósito de investigar y documentar la existencia de hipertensión arterial y algunos otros factores de riesgo metabólicos y cardiovasculares, con el propósito de concientizar a la población general sobre el impacto negativo de estos, al tiempo de promover estilos de vida saludables y la prevención de las enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

Por otra parte, la información registrada se compartirá con la red de Servicios de la Secretaría de Salud Pública, y otras instituciones interesadas en contribuir a disminuir el impacto de las enfermedades crónicas no transmisibles en el municipio de Olanchito, Yoro, Honduras.

La información que usted proporcione debe ser **VERDADERA** y es estrictamente **CONFIDENCIAL**. Su participación es **VOLUNTARIA**, de tal manera que no está obligado (a) a participar, puede no contestar una o más preguntas, y puede retirarse en cualquier momento de la investigación sin que ello implique consecuencia negativa para usted.

Deseamos hacer de su consentimiento que no se está percibiendo dinero o financiamiento para esta investigación (Auto-financiada) y solo nos mueve el interés de ayudar a mejorar la situación de riesgo de los habitantes del municipio de Olanchito, Yoro.

Si está de acuerdo en participar por favor hágalo saber a la persona que administra el cuestionario.

Si estoy de Acuerdo _____ No estoy de Acuerdo _____

Fecha: _____

Nombre del participante _____

Firma/Huella digital del participante: _____

Anexo 4. Instrumento de recolección de la información

En los recuadros de respuesta simple (sí/no) llenar con una X

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud
Escuela de Salud Pública
Maestría en Epidemiología

"Factores relacionados a hipertensión arterial en la población del municipio de Olanchito, Yoro, Honduras 2014"

Dra. Neyra Padilla

NUMERO

NBI AMBIENTE

RURAL
URBANO

Instrumento de Recopilación de Información

IDENTIDAD	<input type="text"/>	EDAD (AÑOS)	<input type="text"/>	SEXO	M <input type="text"/>	F <input type="text"/>	ETNIA	MESTIZA <input type="text"/>	INDIGENA <input type="text"/>
PROFESION/OFCIO	<input type="text"/>	CARGO/PUESTO ACTUAL	<input type="text"/>	AFRODESCENDIENTE	<input type="text"/>	CAUCASICO	<input type="text"/>		
CENTRO DE ATENCION AL QUE TIENE ACCESO	CESAR <input type="text"/>	CESAMO <input type="text"/>	HOSP AREA <input type="text"/>	HOSP. REGIONAL <input type="text"/>	CLIN PRIVADA <input type="text"/>	HOSP PRIVADO <input type="text"/>	OTRO <input type="text"/>		
	TIEMPO DESDE ULTIMA EVALUACION MEDICA (MESES O AÑOS)			<input type="text"/>	AÑOS	<input type="text"/>	MESES	<input type="text"/>	
EN LOS ULTIMOS 12 MESES SE REALIZÓ		GLUCOSA <input type="text"/>	COLEST.TOTAL <input type="text"/>	TRIGLICERIDOS <input type="text"/>	GENERAL ORINA <input type="text"/>				
ANTECEDENTES FAMILIARES PATOLOGICOS		HTA <input type="text"/>	DIABETES <input type="text"/>	INFARTO <input type="text"/>	COLEST/TRIGL ALTO(S) <input type="text"/>	ICC <input type="text"/>	ECV <input type="text"/>		
		INFARTO TEMPRANO <input type="text"/>	ECV TEMPRANO <input type="text"/>						

HISTORIA EN TIEMPO DE LOS ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS (AGREGAR INTERVALO DE TIEMPO EN AÑOS, MESES)

OBESIDAD	<input type="text"/>	ICC	<input type="text"/>	ECV	<input type="text"/>	INFARTO TEMPRANO	<input type="text"/>	ECV TEMPRANO	<input type="text"/>	COLEST/TRIGL ALTO(S)	<input type="text"/>	DIABETES	<input type="text"/>	HTA	<input type="text"/>
----------	----------------------	-----	----------------------	-----	----------------------	------------------	----------------------	--------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------	----------------------	-----	----------------------

HOY →

HÁBITOS

TABAQUISMO	NO <input type="text"/>	SI <input type="text"/>	ACTIVO <input type="text"/>	PASIVO <input type="text"/>	NUMERO/DIARIO <input type="text"/>	TIEMPO DE FUMAR(AÑOS)	<input type="text"/>	MESES	<input type="text"/>	AÑOS	<input type="text"/>
------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------------	-----------------------	----------------------	-------	----------------------	------	----------------------

FUMABA USTED?	NO <input type="text"/>	SI <input type="text"/>	HACE CUANTO TIEMPO	<input type="text"/>	MESES	<input type="text"/>	AÑOS	<input type="text"/>
---------------	-------------------------	-------------------------	--------------------	----------------------	-------	----------------------	------	----------------------

CUANTAS VECES CONSUME FRUTAS EN AL SEMANA?

ACTIVIDAD FISICA Y DIETA	SEDENTARIO <input type="text"/>	POCA <input type="text"/>	MODERADA <input type="text"/>	MUY ACTIVO <input type="text"/>	CUANTO CAMINA AL DIA?	<input type="text"/>	MINUTOS	<input checked="" type="text"/>
--------------------------	---------------------------------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-----------------------	----------------------	---------	---------------------------------

CALIFICAR RESPUESTA ASI: 1=PARA NADA 2=ALGUNOS DIAS 3=MAS DE LA MITAD DE LOS DIAS 4=CASI TODOS LOS DIAS

EN LAS ULTIMAS 2 SEMANAS COMO SE HA SENTIDO	SE HA SENTIDO NERVIOSO ANSIOSO? <input type="text"/>	NO PUEDE CONTROLAR LA PREOCUPACION <input type="text"/>	SE PREOCUPA MUCHO POR LAS COSAS <input type="text"/>	TIENE PROBLEMAS PARA RELAJARSE <input type="text"/>	AUNQUE ESTE CANSADO LE ES DIFICIL SENTARSE A DESCANSAR <input type="text"/>	FACILMENTE SE PONE HURANO O IRRITABLE <input type="text"/>	TIENE MIEDO DE QUE ALGO MALO SUCEDA <input type="text"/>
---	--	---	--	---	---	--	--

DIABETES MELLITUS?

SI <input type="text"/>	HACE CUANTO TIEMPO FUE DIAGNOSTICADO CON DM?	<input type="text"/>	MESES	<input type="text"/>	AÑOS	CATEGORIA DE CENTRO DONDE FUE DIAGNOSTICADO?	CESAR <input type="text"/>	HOSPITAL <input type="text"/>
NO <input type="text"/>							CESAMO <input type="text"/>	CLIN.PRIVADA <input type="text"/>
RECURSO HUMANO QUE DIAGNOSTICA?		ENFERMERA <input type="text"/>	MED.GENERAL <input type="text"/>	ESPECIALISTA <input type="text"/>	OTRO <input type="text"/>			

TRATAMIENTO

RECIBE TRATAMIENTO	SI <input type="text"/>	CALIFIQUE DEL 1 AL 5 EL BENEFICIO DEL TRATAMIENTO (1=ME PERJUDICA, 2=NO SIRVE, 3=SIRVE UN POCO, 4=FUNCIONA BIEN, 5=EXCELENTE)	<input type="text"/>
NO <input type="text"/>	POR QUE NO?	FALTA DE DINERO <input type="text"/>	FALTA DE ACCESO A CONSULTA <input type="text"/>
PARCIALMENTE <input type="text"/>	DESCRIBA	NO HAY EN EL CENTRO DE SALUD <input type="text"/>	

COMPLICACIONES ACTUALES ASOCIADAS A D.MELLITUS

HTA	SI <input type="text"/>	HACE CUANTO TIEMPO FUE DIAGNOSTICADO CON HTA?	<input type="text"/>	MESES	<input type="text"/>	AÑOS	CATEGORIA DEL CENTRO DONDE FUE DIAGNOSTICADO?	CESAR <input type="text"/>	HOSPITAL <input type="text"/>
	NO <input type="text"/>							CESAMO <input type="text"/>	CLIN.PRIVADA <input type="text"/>
RECURSO HUMANO QUE DIAGNOSTICA?		ENFERMERA <input type="text"/>	MED.GENERAL <input type="text"/>	ESPECIALISTA <input type="text"/>	OTRO <input type="text"/>				

TRATAMIENTO

RECIBE TRATAMIENTO	SI <input type="text"/>	CALIFIQUE DEL 1 AL 5 EL BENEFICIO DEL TRATAMIENTO (1=ME PERJUDICA, 2=NO SIRVE, 3=SIRVE UN POCO, 4=FUNCIONA BIEN, 5=EXCELENTE)	<input type="text"/>
NO <input type="text"/>	POR QUE NO QUIERE TOMARLO?	FALTA DE DINERO <input type="text"/>	FALTA DE ACCESO A CONSULTA <input type="text"/>
PARCIAL <input type="text"/>	DESCRIBA	NO HAY EN EL CENTRO DE SALUD <input type="text"/>	

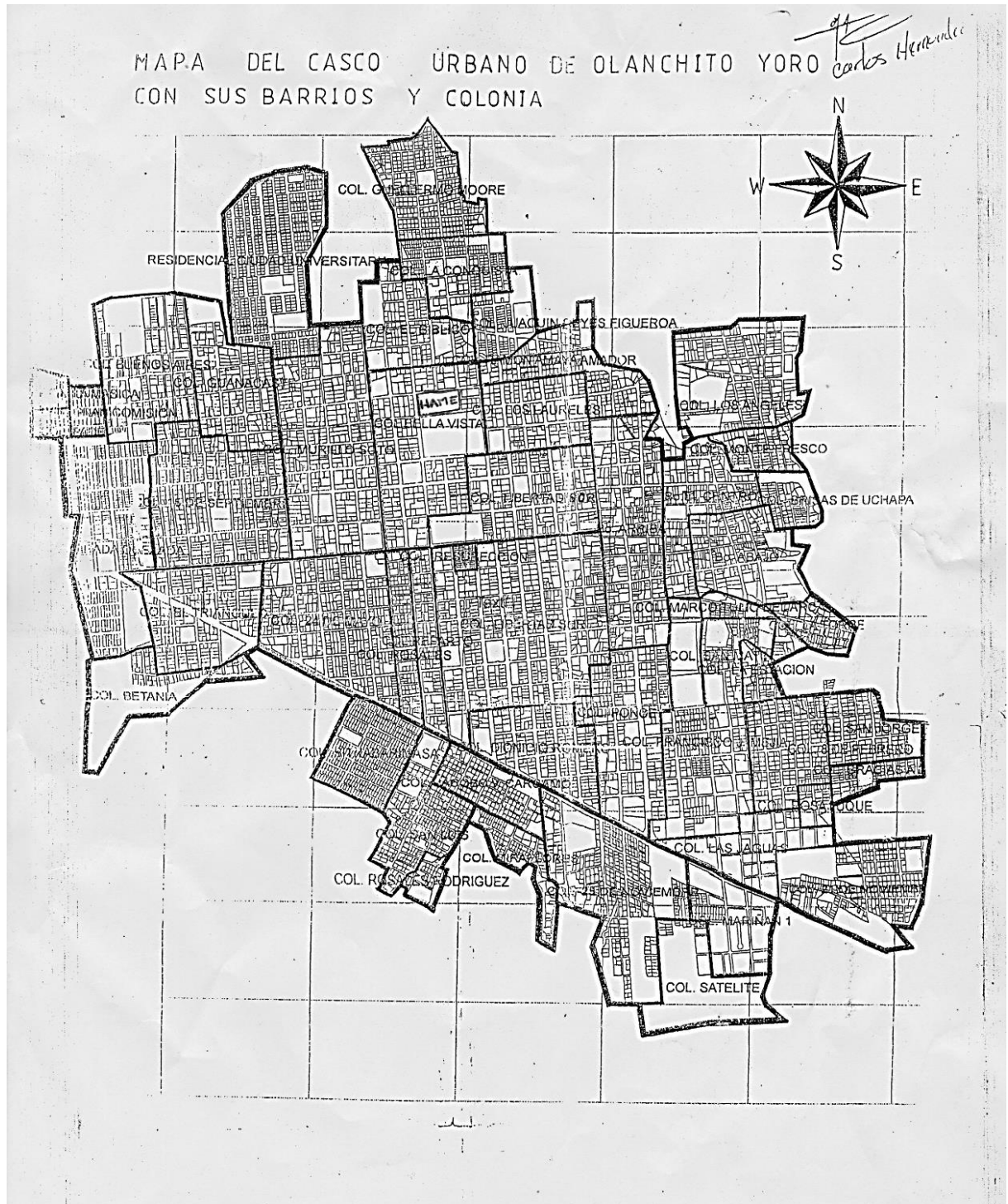
COMPLICACIONES ACTUALES ASOCIADAS A HTA

SINTOMATICO

NO <input type="text"/>	SI <input type="text"/>	CEFALEA <input type="text"/>	MAREOS <input type="text"/>	INSOMNIO <input type="text"/>	DISFUNCION SEXUAL <input type="text"/>	FALTA ATENCION/CONCENTRACION <input type="text"/>	FATIGA FACIL <input type="text"/>
		ACUFENOS/TINNITUS <input type="text"/>	VERTIGOS <input type="text"/>	VERTIGOS <input type="text"/>	TRASTORNOS DE MEMORIA <input type="text"/>	DOLOR PRECORDIAL <input type="text"/>	

ANTROPOMETRIA	PESO (KG) <input type="text"/>	TALLA(CMS) <input type="text"/>	PERIMETRO ABDOMINAL(CMS) <input type="text"/>	ATLETICO <input type="text"/>	PICNICO <input type="text"/>
FC/MIN <input type="text"/>	RITMO	REGULAR <input type="text"/>	IRREGULAR <input type="text"/>	P/A <input type="text"/>	FR/MIN <input type="text"/>
				CONTEXTURA <input type="text"/>	ASTENICO <input type="text"/>

Anexo 5. Croquis del municipio de Olanchito, Yoro



Anexo 6. Escala del Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7)

		Nunca	Varios días	La mitad de los días	Casi cada día
1	Sentirse nervioso, ansioso, notar que se le ponen los nervios de punta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	No ser capaz de parar o controlar sus preocupaciones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Preocuparse demasiado sobre diferentes cosas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Dificultad para relajarse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Estar tan desasosegado que le resulta difícil parar quieto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Sentirse fácilmente disgustado o irritable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Sentirse asustado como si algo horrible pudiese pasar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La Escala del Trastorno de Ansiedad Generalizada consta de 7 preguntas puntuales entre 0 y 3, siendo por tanto las puntuaciones mínima y máxima posibles de 0 y 21 respectivamente. Recomendándose la interpretación según los siguientes puntos de Corte:

- 0-4 No se aprecia ansiedad
- 5-9 Se aprecia síntomas de ansiedad leve
- 10-14 Se aprecian síntomas de ansiedad moderada
- 15-21 Se aprecian síntomas de ansiedad severos

Anexo 7. Tablas y gráficos de los resultados

Tabla 1. Distribución según grupo de edad y sexo de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Grupo de Edad (años)	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
21-29	3	3.7%	4	4.9%
30-39	5	6.2%	14	17.3%
40-49	5	6.2%	10	12.3%
50-64	10	12.3%	16	19.8%
65-79	4	4.9%	9	11.2%
≥ 80	0	0%	1	1.2%
Total	27	33.3%	54	66.7%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 2. Clasificación según antecedente personal de hipertensión arterial de acuerdo a nivel de presión arterial encontrado en los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación antecedente HTA	Frecuencia	Porcentaje
No tiene HTA	48	59.3%
HTA no controlado con tratamiento completo	13	16.0%
HTA controlado con tratamiento completo	11	13.6%
HTA no controlado y sin tratamiento	3	3.7%
Nuevo caso HTA	6	7.4%
Total	81	100.0%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 3. Clasificación de hipertensión arterial según ESH/ESC en los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación HTA según ESH/ESC	Frecuencia	Porcentaje
Optima	54	66.7%
Normal alta	5	6.2%
Grado I	20	24.5%
Grado II	2	2.6%
Total	81	100.0%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 4. Clasificación según antecedente personal de hipertensión arterial/Nuevo caso de hipertensión arterial según sexo de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación Antecedente HTA	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No tiene HTA	16	19.8%	32	39.5%
HTA no controlado con tratamiento completo	4	4.9%	7	8.7%
HTA controlado con tratamiento completo	4	4.9%	9	11.1%
HTA no controlado y sin tratamiento	1	1.2%	2	2.5%
Nuevo caso HTA	2	2.5%	4	4.9%
Total	27	33.3%	54	66.7%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla5. Clasificación de hipertensión arterial según ESH/ESC en los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación HTA según ESH/ESC	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Optima	19	23.5%	35	43.2%
Normal alta	1	1.2%	4	5.0%
Grado I	7	8.6%	13	16.0%
Grado II	0	0%	2	2.5%
Total	27	33.3%	54	66.7%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 6. Clasificación según antecedente personal de hipertensión arterial según grupo de edad de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación Antecedente HTA	Grupo edad											
	21-29		30-39		40-49		50-64		65-79		≥ 80	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
No tiene HTA	6	7.5	18	22.2%	10	12.3%	9	11.1%	5	6.2%	0	
HTA no controlado con tratamiento completo	0	0%	0	0%	1	1.2%	7	8.7%	1	1.2%	1	1.2%
HTA controlado con tratamiento completo	1	1.2%	0	0%	1	1.2%	5	6.2%	7	8.7%	0	0%
HTA no controlado y sin tratamiento	0	0%	0	0%	1	1.2%	2	2.5%	0	0%	0	0%
Nuevo caso HTA	0	0%	1	1.2%	2	2.5%	3	3.7%	0	0%	0	0%
Total	7	8.7%	19	23.4%	15	18.4%	26	32.2%	13	16.1%	1	1.2%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 7. Clasificación según Estratificación de hipertensos según ESH/ESC y grupo de edad en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación HTA según ESH/ESC	Grupo edad											
	21-29		30-39		40-49		50-64		65-79		≥ 80	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Optima	7	8.7%	17	21.0%	9	11.1%	15	18.6%	6	7.5%	0	0%
Normal alta	0	0%	1	1.2%	2	2.4%	1	1.2%	0	0%	1	1.2%
Grado I	0	0%	1	1.2%	4	4.9%	9	11.1%	6	7.5%	0	0%
Grado II	0	0%	0	0%	0	0%	1	1.2%	1	1.2%	0	0%
Total	7	8.7%	19	23.4%	15	18.4%	26	32.1%	13	16.2%	1	1.2%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 8. Clasificación según antecedente personal de hipertensión arterial/Nuevos casos de HTA y estrés cotidiano según Escala GAD 7 de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación Antecedente HTA/Nuevos casos	Ansiedad			
	Si		No	
	F	%	F	%
No tiene HTA	3	3.7%	45	55.6%
HTA no controlado con tratamiento completo	1	1.2%	12	14.8%
HTA controlado con tratamiento completo	2	2.5%	9	11.1%
HTA no controlado y sin tratamiento	1	1.2%	2	2.5%
Nuevo caso HTA	0	0%	6	7.4%
Total	7	8.6%	74	91.4%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla9. Clasificación según Estratificación de hipertensos según ESH/ESC y estrés cotidiano según Escala GAD 7 de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación HTA según ESH/ESC	Ansiedad			
	Si		No	
	F	%	F	%
Optima	5	6.1%	49	60.5%
Normal alta	0	0%	5	6.1%
Grado I	2	2.5%	18	22.3%
Grado II	0	0%	2	2.5%
Total	7	8.6%	74	91.3%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 10. Clasificación según antecedente personal de hipertensión arterial/Nuevos casos de HTA y antecedente de tabaquismo de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación Antecedente HTA/Nuevos casos	Tabaquismo			
	Si		No	
	F	%	F	%
No tiene HTA	2	2.5%	46	56.9%
HTA no controlado con tratamiento completo	0	0%	13	16.0%
HTA controlado con tratamiento completo	1	1.2%	10	12.3%
HTA no controlado y sin tratamiento	1	1.2%	2	2.5%
Nuevo caso HTA	0	0%	6	7.4%
Total	4	4.9%	77	95.1%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 11. Clasificación según Estratificación de hipertensos según ESH/ESC y antecedente de tabaquismo de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación HTA según ESH/ESC	Tabaquismo			
	Si		No	
	F	%	F	%
Optima	3	3.7%	51	62.9%
Normal alta	0	0%	5	6.2%
Grado I	1	1.2%	19	23.5%
Grado II	0	0%	2	2.5%
Total	4	4.9%	77	95.1%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 12. Clasificación según antecedente personal de hipertensión arterial/Nuevos casos de HTA y actividad física al día de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación Antecedente HTA/Nuevos casos	Actividad física			
	≤25 Minutos		> 25 minutos	
	F	%	F	%
No tiene HTA	18	22.2%	30	37.0%
HTA no controlado con tratamiento completo	11	13.7%	2	2.5%
HTA controlado con tratamiento completo	5	6.1%	6	7.4%
HTA no controlado y sin tratamiento	1	1.2%	2	2.5%
Nuevo caso HTA	2	2.5%	4	4.9%
Total	37	45.7%	44	54.3%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 13. Clasificación según Estratificación de hipertensos según ESH/ESC y actividad física al día de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación HTA según ESH/ESC	Actividad física			
	≤25 Minutos		> 25 minutos	
	F	%	F	%
Optima	22	27.2%	32	39.5%
Normal alta	1	1.2%	4	4.9%
Grado I	12	14.9%	8	9.8%
Grado II	2	2.5%	0	0%
Total	37	45.8%	44	54.2%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 14. Factores de riesgo cardiovascular encontrados en los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Factores de riesgo cardiovascular	Frecuencia	Porcentaje
Sedentarismo	37	45.7%
Hipertensión arterial	33	40.7%
Sobrepeso/Obesidad	27	33.3%
Diabetes mellitus	12	14.8%
Antecedente familiar de ECV	10	12.3%
Estrés/Ansiedad	7	8.6%
Antecedente familiar de infarto temprano	5	6.1%
Tabaquismo	4	4.9%
Antecedente familiar de ECV temprano	1	1.2%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 15. Clasificación según antecedente personal de hipertensión arterial/Nuevos casos de HTA y número de factores de riesgo cardiovascular de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación Antecedente HTA/Nuevos casos	Número factores de riesgo cardiovascular					
	0		1-2		≥ 3	
	F	%	F	%	F	%
No tiene HTA	21	25.9%	25	31.0%	2	2.5%
HTA no controlado con tratamiento completo	1	1.2%	6	7.4%	6	7.4%
HTA controlado con tratamiento completo	4	4.9%	4	4.9%	3	3.7%
HTA no controlado y sin tratamiento	0	0%	1	1.2%	2	2.5%
Nuevo caso HTA	5	6.2%	1	1.2%	0	0%
Total	31	38.2%	37	45.7%	13	16.1%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 16. Clasificación según Estratificación de hipertensos según ESH/ESC y número de factores de riesgo cardiovascular de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación HTA según ESH/ESC	Número factores de riesgo cardiovascular					
	0		1-2		≥ 3	
	F	%	F	%	F	%
Optima	23	28.3%	28	34.6%	3	3.7%
Normal alta	2	2.5%	1	1.2%	2	2.5%
Grado I	6	7.4%	8	9.9%	6	7.4%
Grado II	0	0%	0	0%	2	2.5%
Total	31	38.2%	37	45.7%	13	16.1%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 17. Clasificación según antecedente personal de hipertensión arterial/Nuevos casos de HTA y sobrepeso/obesidad según IMC en los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación Antecedente HTA/Nuevos casos	IMC							
	16-25		25-29.9		30-37		≥ 37	
	F	%	F	%	F	%	F	%
No tiene HTA	17	21.0%	19	23.5%	9	11.1%	3	3.7%
HTA no controlado con tratamiento completo	2	2.5%	3	3.7%	5	6.2%	3	3.7%
HTA controlado con tratamiento completo	6	7.4%	2	2.5%	3	3.7%	0	0%
HTA no controlado y sin tratamiento	0	0%	0	0%	1	1.2%	2	2.5%
Nuevo caso HTA	1	1.2%	4	4.9%	1	1.2%	0	0%
Total	26	32.1%	28	34.6%	19	23.4%	8	9.9%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 18. Clasificación según Estratificación de hipertensos según ESH/ESC y sobrepeso/obesidad según IMC en los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación HTA según ESH/ESC	IMC							
	16-25		25-29.9		30-37		≥ 37	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Óptima	21	26.0%	19	23.5%	11	13.5%	3	3.7%
Normal alta	2	2.5%	2	2.5%	1	1.2%	0	0%
Grado I	3	3.7%	6	7.4%	6	7.4%	5	6.2%
Grado II	0	0%	1	1.2%	1	1.2%	0	0%
Total	26	32.1%	28	34.6%	19	23.4%	8	9.9%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 19. Clasificación según antecedente personal de hipertensión arterial/Nuevos casos de HTA y diabetes mellitus coexistente en los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación Antecedente HTA/Nuevos casos	Diabetes mellitus			
	Si		No	
	F	%	F	%
No tiene HTA	2	2.5%	46	56.8%
HTA no controlado con tratamiento completo	6	7.4%	7	8.6%
HTA controlado con tratamiento completo	3	3.7%	8	9.9%
HTA no controlado y sin tratamiento	1	1.2%	2	2.5%
Nuevo caso HTA	0	0%	6	7.4%
Total	12	14.8%	69	85.2%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 20. Clasificación según Estratificación de hipertensos según ESH/ESC y diabetes mellitus en los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Clasificación HTA según ESH/ESC	Diabetes mellitus			
	Si		No	
	F	%	F	%
Optima	3	3.7%	51	62.9%
Normal alta	2	2.5%	3	3.7%
Grado I	5	6.1%	15	18.6%
Grado II	2	2.5%	0	0%
Total	12	14.8%	69	85.2%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Tabla 21. Estratificación del riesgo cardiovascular en categorías según ESH/ESC en los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Otros factores de riesgo, LO o Enfermedad	Presión arterial (mmHg)			
	Normal PAS 120-129 PAD 80-84	Normal Alta PAS 130-139 PAD 85-89	HTA grado 1 PAS 140-159 PAD 90-99	HTA grado 2 PAS ≥180 PAD ≥100
Sin otros factores de riesgo	Riesgo estándar 23(28.3%)	Riesgo estándar 2(2.5%)	Riesgo adicional bajo 6 (7.4%)	Riesgo adicional moderado 0 (0%)
1-2 Factores de riesgo	Riesgo adicional bajo 28(34.6%)	Riesgo adicional bajo 1(1.2%)	Riesgo adicional moderado 8(9.9%)	Riesgo adicional moderado 0 (0%)
3 o más factores de riesgo	Riesgo adicional moderado 3(3.7%)	Riesgo adicional alto 2(2.5%)	Riesgo adicional alto 6(7.4%)	Riesgo adicional alto 2(2.5%)
Enfermedad cardiovascular o renal establecida	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”

Estratificación del riesgo cardiovascular en categorías. El riesgo bajo, moderado alto hace referencia al riesgo a 10 años de un episodio cardiovascular mortal o no mortal. El término adicional indica que en todas las categorías el riesgo es superior al medio.

Tabla 22. Estratificación del riesgo cardiovascular según ESH/ESC y sexo de los sujetos en el estudio “Factores Relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Honduras, 2014”

Estratificación de riesgo cardiovascular	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Medio/estándar	4	4.9%	21	25.9%
Bajo	16	19.8%	19	23.5%
Moderado	3	3.7%	8	9.9%
Alto	4	4.9%	6	7.4%
Total	27	33.3%	54	66.7%

n=81. Fuente: Encuesta “Factores relacionados a Hipertensión Arterial en la Población del Municipio de Olanchito, Yoro, Noviembre-Diciembre 2014”