



De la cruz Anzueto Laura Sofía.

Segundo parcial.

Investigación Epidemiológica Avanzada.

Dr. Erick José Villatoro Verdugo.

Licenciatura en Medicina Humana.

Cuarto semestre, grupo "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 10 de abril del 2025

REVISTA DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA, UDS.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL, UN ENEMIGO INVISIBLE

HIGH BLOOD PRESSURE, AN INVISIBLE ENEMY

Autores: Laura Sofía de la Cruz Anzueto,¹ Karla Alejandra de la Cruz Anzueto²

¹ESTUDIANTES DEL CUARTO SEMESTRE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA. Presentan la revista epidemiológica ***HIPERTENSIÓN ARTERIAL, UN ENEMIGO INVISIBLE***. Universidad del Sureste. Comitán de Domínguez, Chiapas, México.

RESUMEN

La hipertensión arterial (HTA) es una de las causas de muertes a nivel mundial, esta enfermedad incrementa significativamente los riesgos de sufrir cardiopatías, encefalopatías, nefropatías y otras enfermedades. Su prevalencia está asociada a países de bajos y medianos ingresos, y se consideran factores de riesgos al estrés, alcoholismo, obesidad, tabaquismo, drogas, alimentación, genética, raza, y ciertas patologías como diabetes mellitus, algunas de ellas consideradas como factores de riesgo modificables y que pueden ser medidas de prevención y control en su tratamiento. Se pretende conocer la prevalencia de esta enfermedad en México, así como los factores de riesgo que conllevan a padecer esta enfermedad, dichos datos se utilizarán para prevenir y controlar la HTA, implementando métodos alternativos para disminuir su prevalencia. La presente investigación será de carácter científico, basado en evidencia.

Palabras clave: Hipertensión arterial, prevalencia, factores de riesgo, factores modificables, prevención.

ABSTRACT

High blood pressure (HBP) is a leading cause of death worldwide. This disease significantly increases the risk of heart disease, encephalopathy, kidney disease, and other conditions. Its prevalence is associated with low- and middle-income countries, and risk factors include stress, alcoholism, obesity, smoking, drug use, diet, genetics, race, and certain pathologies such as diabetes mellitus. Some of these are considered modifiable risk factors and can be used for prevention and control measures. The aim is to determine the prevalence of this disease in Mexico, as well as the risk factors that lead to this condition. This data will be used to prevent and control HBP, implementing alternative methods to reduce its prevalence. This research will be scientific and evidence-based.

Key words: High blood pressure, prevalence, risk factors, modifiable factors, prevention.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y falla renal que son otras importantes causas de mortalidad en México, ya que la Hipertensión Arterial (HTA) es una enfermedad prevalente, asociada en la mayoría de los casos con el estilo de vida en

el control de enfermedades crónicas, la raza, el nivel de ingreso y hasta el nivel de ingreso del país donde se reside, puesto que influyen las políticas de gobierno en materia de salud para el abordaje de la misma. Definida como la elevación persistente de la presión arterial por encima de los niveles considerados normales, la hipertensión puede ser asintomática y, por lo tanto, a menudo pasa desapercibida hasta que se presentan complicaciones graves. En este contexto, la detección temprana, el tratamiento adecuado y el manejo de los factores de riesgo son fundamentales para prevenir sus efectos adversos.

El abordaje de esta enfermedad es necesario después de haber excluido la pseudohipertensión, la medición y el control inadecuados de la presión arterial y el efecto de nervios por acudir al médico o también llamado efecto de la bata blanca, que pudiesen ser causas de un diagnóstico incorrecto. La Hipertensión arterial sistémica (HAS) es considerada un gran reto para la salud pública y al mismo tiempo una enfermedad y un factor de riesgo. La necesidad de estudiar con detenimiento la enfermedad, así como los factores de riesgo obedece a que cada año mueren 7,6 millones de personas en todo el mundo debido a la hipertensión, siendo que 80% de esas muertes ocurren en países en desarrollo, más de la mitad de las víctimas tiene entre 45 y 69 años.

El objetivo principal de esta revista es proporcionar una revisión exhaustiva sobre la hipertensión arterial, abordando sus causas, mecanismos fisiopatológicos, diagnóstico y opciones de tratamiento. Se pretende también resaltar la importancia de la prevención y la educación en salud como herramientas clave para el control de esta enfermedad. A través de la investigación y la recopilación de datos recientes, se busca fomentar una mayor conciencia sobre la hipertensión y su impacto en la salud pública.

MÉTODO

El presente estudio se realizó una investigación basada en evidencia, de tipo cuantitativo, esto gracias a que la información se obtuvo de artículos previamente escritos, de carácter científico, para su redacción se tomaran en cuenta 5 artículos de revisión, se tomó de referencia un análisis multinivel, se estima que la hipertensión arterial afecta a más de 30% de la población adulta mundial y en el 2020 INEGI reportó que el 24.9% de los hombres y el 26.1% de las mujeres padecían esta enfermedad en México. Esto es un problema de salud pública significativo y en aumento, que continua en prevalencia, ya que los factores de riesgo se ven aumentados en un país en vías de desarrollo.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Definición: La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras $\geq 140/90$ mmHg (NOM-030-SSA2-1999). Es producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico. La mayoría de personas hipertensas no tienen síntomas, aunque la tensión muy alta puede causar dolor de cabeza, visión borrosa, dolor en el pecho y otros síntomas.

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) como resultado de la función de "bombeo" que tiene el corazón, el volumen sanguíneo, la resistencia de las arterias al flujo y el diámetro de la luz arterial. Se mide con un aparato denominado esfigmomanómetro, apoyado con la ayuda de éste se expresa en (mm) de (Hg) mediante dos cifras. La cifra mayor corresponde a la presión sistólica, que se produce cuando el corazón se contrae y la sangre ejerce mayor presión sobre las paredes de las arterias. La cifra menor representa la presión diastólica que se produce cuando el corazón se relaja después de cada contracción, por lo que la presión que ejerce el flujo de sangre sobre las paredes de las arterias es menor. Se dice que una persona tiene hipertensión arterial cuando la presión sistólica es igual o mayor de 140 mm de Hg y la presión diastólica es igual o mayor de 90 mm de Hg.

La hipertensión arterial es una enfermedad que puede evolucionar sin manifestar ningún síntoma o ser éstos leves, por lo que se le conoce también como "el asesino silencioso". Lo anterior indica que se puede tener hipertensión arterial y no sentir ninguna manifestación. Por esta circunstancia, se estima que alrededor de 61% de los individuos afectados desconocen estar enfermos. (ENSA 2000).

Cuadro clínico: La mejor manera de saber si se tiene la tensión alta es

tomársela. Si no se trata, la hipertensión puede causar enfermedades como insuficiencia renal, enfermedades del corazón y derrames cerebrales.

Las personas que tienen la tensión arterial muy alta (de 180/120 o más) pueden presentar estos síntomas:

- Dolor intenso de cabeza
- Dolor en el pecho
- Mareos
- Dificultad para respirar
- Náuseas
- Vómitos
- Visión borrosa o cambios en la visión
- Ansiedad
- Confusión
- Pitidos en los oídos
- Hemorragia nasal
- Cambios en el ritmo cardíaco

PA clínica (en consulta)			
Categoría de PA ^{a,b}	PAS		PAD
PA óptima	< 120 mmHg	y	< 80 mmHg
PA normal	120-129 mmHg	y	80-84 mmHg
PA normal-alta	130-139 mmHg	o	85-89 mmHg
HTA grado 1	140-159 mmHg	o	90-99 mmHg
HTA grado 2	160-179 mmHg	o	100-109 mmHg
HTA grado 3	≥ 180 mmHg	o	≥ 110 mmHg
HTA sistólica aislada	≥ 140 mmHg	y	< 90 mmHg
PA fuera de la consulta			
Monitorización ambulatoria de la PA (MAPA)			
Media diurna (actividad)	≥ 135 mmHg	o	≥ 85 mmHg
Media nocturna (sueño)	≥ 120 mmHg	o	≥ 70 mmHg
Media 24 horas	≥ 130 mmHg	o	≥ 80 mmHg
Automedida de la PA (AMPA)			
Automedida domiciliaria ^c	≥ 135 mmHg	o	≥ 85 mmHg

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial clínica (en consulta), definiciones de los grados de hipertensión arterial en Europa y definiciones de hipertensión según los niveles de presión arterial en la monitorización ambulatoria o en la auto medida domiciliaria.

Fisiopatología: La fisiopatología de la hipertensión arterial es compleja y

multifactorial. Algunos de los mecanismos involucrados incluyen:

- Factores metabólicos: como la concentración arterial de O₂, CO₂ y pH arterial ³.
- Calibre de los vasos sanguíneos: la reducción del calibre de los vasos sanguíneos puede aumentar la resistencia vascular y contribuir a la hipertensión arterial.
- Mecanismos nerviosos: el sistema nervioso autónomo y otras sustancias no adrenérgicas pueden influir en la regulación de la presión arterial. El tratamiento de la hipertensión arterial depende de la gravedad de la enfermedad y de la presencia de otros factores de riesgo.

Tratamiento: El tratamiento tiene como propósito evitar el avance de la enfermedad, prevenir las complicaciones, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta causa. El plan de manejo debe incluir el establecimiento de las metas del tratamiento no farmacológico, en alimentación sana y actividad física, así como manejo con medicamento (farmacológico).

La principal meta del tratamiento consiste en lograr una presión arterial menor de 140/90 mm de Hg; en el caso de las personas con diabetes la meta consiste en mantener una presión arterial menor de 130/85 mm de Hg. Otras metas complementarias para la salud cardiovascular son mantener el colesterol (sustancia blanda y grasosa que se encuentra en los tejidos corporales) por debajo de 200 mg/dl, mantener un peso adecuado, no fumar (éste hábito es uno de los principales factores que predisponen un ataque cardíaco) y evitar el consumo de alcohol.

Medicamentos: como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), los bloqueadores de los receptores de angiotensina II (BRA) y los diuréticos ⁴.

- Cambios en el estilo de vida: como la reducción del consumo de sal, el aumento de la actividad física y la pérdida de peso.

- Intervenciones quirúrgicas: en casos graves y resistentes a otros tratamientos.

ANALISIS MULTINIVEL DE LA ENFERMEDAD.

Desde el punto de vista epidemiológico la hipertensión arterial o HTA es el factor de riesgo cardiovascular más prevalente en el mundo, afectando al 26% de la población adulta, lo que representa 1000 millones de personas en todo el mundo. Como es bien conocido, la prevalencia aumenta con la edad, por lo que se estima que con el envejecimiento de la población en el 2025 la HTA afectará a 1500 millones de personas-

SITUACION MULTINIVEL DE LA ENFERMEDAD: INTERNACIONALMENTE

A pesar de ser un factor de riesgo fácilmente detectable, y fácilmente modificable con las medidas higiénico-dietéticas y los fármacos disponibles hoy en día, sólo se consigue un control adecuado de la HTA en menos de un tercio de los pacientes en países desarrollados.

Se estima que en el mundo hay 1280 millones de adultos de 30 a 79 años con hipertensión y que la mayoría de ellos (cerca de dos tercios) vive en países de ingresos bajos y medianos.

Según los cálculos, el 46% de los adultos hipertensos desconocen que padecen esta afección.

La hipertensión se diagnostica y trata a menos de la mitad de los adultos que la presentan (solo al 42%).

Apenas uno de cada cinco adultos hipertensos (el 21%) tiene controlada la afección.

La hipertensión es una de las causas principales de muerte prematura en el mundo.

Una de las metas mundiales relativa a las enfermedades no transmisibles es reducir la prevalencia de la hipertensión en un 25% en 2030 con respecto a los valores de referencia de 2010.

SITUACION MULTINIVEL DE LA ENFERMEDAD: NACIONALMENTE.

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica, no transmisible que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), afecta a 1 de cada 3 adultos. Es la principal causa de ataques cardíacos, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebrovasculares (conocidos colectivamente como enfermedades cardiovasculares) y de insuficiencia renal crónica.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) Continúa indica que durante el periodo 2020-2023, aproximadamente el 29.9% de las personas adultas vivían con hipertensión, de las cuales el 43% desconocía su diagnóstico.

En México, de acuerdo con el Boletín Epidemiológico del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, hasta la semana 47 del año 2024 se han acumulado 526, 649 casos de HTA, con una mayor prevalencia en la región Centro de México, habiendo mayor número de casos registrados en el Estado de México y la Ciudad de México, afectando principalmente al sexo femenino.

Debido al panorama epidemiológico, es necesario un plan de acción para un mayor control de la creciente carga de HTA. Ante esto, la OMS ha estado trabajando con los estados miembros desde el año 2013 en un plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles con el objetivo de reducir la prevalencia de la HTA en un 25%, en sincronía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030.

Datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) de 2020, señalan que 24.9 por ciento de los hombres y 26.1 por ciento de las

mujeres padece esta enfermedad, que cada año ocasiona cerca de 50 mil fallecimientos.

SITUACION MULTINIVEL DE LA ENFERMEDAD: ESTATALMENTE.

La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para padecer un accidente cerebrovascular o un infarto, por lo que es importante prevenir, diagnosticar y controlar esta enfermedad crónica en los servicios de salud y promover la adopción de estilos de vida saludables entre la población, señaló el secretario de Salud del estado, doctor Pepe Cruz.

En el marco del Día Internacional de la Hipertensión Arterial, que se conmemora el 17 de mayo, el encargado de la política sanitaria estatal mencionó que conforme incrementa la edad, crece el porcentaje de población con diagnóstico previo de esta condición, principalmente a partir de los 50 años. Respecto al panorama epidemiológico de la hipertensión arterial en el estado, indicó que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018, la prevalencia en Chiapas es de 16.2, la cual está por debajo de la media nacional, que es de 18.4.

El doctor Pepe Cruz refirió que del total de 63 mil 384 pacientes diagnosticados con una enfermedad crónica en lo que va del año, el 55 por ciento presenta hipertensión arterial, y de ellos, más de la mitad se encuentra bajo control con cifras menores a 140/90, gracias al tratamiento que se brinda en las unidades de primer nivel de atención de manera gratuita. La mayoría de las personas que padecen esta condición son personas del sexo femenino (73 por ciento) y aquéllas que presentan alguna comorbilidad, la más frecuente es la diabetes.

SUBTEMAS (SITUACION MULTINIVEL DE LA ENFERMEDAD: MUNICIPALMENTE EN CASO DE HABER ENCONTRADO

RESULTADOS

Estimaciones estadísticas sobre la Hipertensión Arterial en México.

MORTALIDAD	0.368886496
MORBILIDAD ESPECÍFICA	295.11
LETALIDAD	0.125
MEDIA	41332.75
MEDIANA	40767.5
MODA	0

Los resultados aquí presentados de las tasas de mortalidad, morbilidad específica y letalidad, los datos necesarios se obtuvieron de INEGI, en el periodo 2024 - 2025. Los datos utilizados para media, mediana y moda, fueron cifras de incidencia (casos nuevos) presentadas en México 2021.

Gracias a los datos obtenidos de tabuladores oficiales, se puede llegar a la conclusión de que las personas enfermedad de hipertensión arterial, va en aumento de manera anual, incrementando la tasa de morbilidad, esto debido a diversos factores, por lo cual se estima que, en el 2025, el número de personas enfermad incrementara de manera considerable.

DISCUSIÓN

No se encontraron discrepancias de la información recopilada con la ideología propia, consideramos que los factores de riesgo principalmente a nivel nacional, concuerdan con lo que observamos a nivel municipal. Por lo cual estamos de acuerdo con la información obtenida.

CONCLUSIONES

La hipertensión arterial es un problema de salud pública de gran relevancia debido a su alta prevalencia y a las complicaciones que puede causar. A menudo, la hipertensión no presenta síntomas, lo que dificulta su detección temprana y su tratamiento, aumentando el riesgo de complicaciones graves. La detección y el control de la presión arterial son fundamentales para prevenir las complicaciones. Cambios en el estilo de vida y tratamientos médicos pueden ser efectivos. La hipertensión arterial genera un alto costo en términos de atención médica y pérdida de productividad, afectando tanto a individuos como a sistemas de salud.

La incidencia de casos nuevos de esta enfermedad va en incremento año con año, por lo cual, las instituciones de salud deben tomar acciones preventivas y que sean aceptadas por la comunidad, realizando un trabajo integral con la finalidad de disminuir los casos, ya que la Hipertensión Arterial es una enfermedad que va avanzando de manera silenciosa y que puede llegar a graves consecuencias, incluso la muerte.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Karla Alejandra de la Cruz Anzueto: Conceptualización, Recolección de datos, redacción, análisis formal, supervisión del formato, así como de la información.

Laura Sofía de la Cruz Anzueto: Conceptualización, Recolección de datos, redacción, análisis formal, supervisión del formato, así como de la información.

FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente estudio.

CONFLICTOS DE INTERESES

No se declaran conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ismael Campos-Nonato, D. (2020). Epidemiología de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: diagnóstico, control e incidencias. *Ensanut*, 13. Recuperado el 10 de Abril de 2025, de <file:///C:/Users/Hp/Desktop/investigaci%C3%B3n%20epidemiol%C3%B3gica/incidencia%20de%20hipertension.pdf>
2. México, G. d. (16 de Diciembre de 2024). *Panorama de la Hipertensión Arterial en México*. Recuperado el 10 de Abril de 2025, de Gobierno de México: <https://www.insp.mx/avisos/panorama-de-la-hipertension-arterial-en-mexico>
3. Nonato, I. C. (Abril de 2021). *Prevalencia, diagnóstico y control de la Hipertensión Arterial*. Recuperado el 10 de Abril de 2025, de SciELO: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342019000600888
4. Valera, N. H. (Abril de 2023). Impacto de la Hipertensión Arterial en el desarrollo de enfermedades vasculares. *Journal*, 08(02), 21. Recuperado el 10 de Abril de 2025, de <https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v8n2/2529-850X-jonnpr-8-02-542.pdf>