



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA.

“Evaluación de criterios diagnósticos de hipertensión arterial por primera vez en Unidad Comunitaria de Salud Familiar Chalatenango, La Palma y Dulce Nombre de María de Fondo Solidario para la Salud, Enero a Junio 2019”

Presentado por:

Dr. Francisco Javier Flores Canjura

Dr. Giovanni Alexander Álvarez Alvarado

Asesora: Licda. Msp. REINA ARACELI PADILLA MENDOZA

San Salvador, diciembre 2019.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Msc. ROGER ARMANDO ARIAS
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Msc. JOSEFINA SIBRIAN DE RODRIGUEZ
DECANA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Licda. Msp. REINA ARACELI PADILLA MENDOZA
COORDINADORA DE LA MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGIA

TRIBUNAL EVALUADOR

Licda. Msp. REINA ARACELI PADILLA MENDOZA

Dra. Mepi. ASTRID LORENA MAGAÑA DE OLANO

Licda. Msp. MARGARITA ELIZABETH GARCIA

RESUMEN

Título: Evaluación de criterios diagnósticos de hipertensión arterial por primera vez en Unidad Comunitaria de Salud Familiar Chalatenango, La Palma y Dulce Nombre de María del Fondo Solidario para la Salud, Enero a Junio 2019.

Propósito: Contribuir en el conocimiento sobre el proceso de abordaje de los criterios diagnósticos de hipertensión arterial en el primer nivel de atención del Fondo Solidario para la salud, mejorando la calidad del registro en los sistemas de información en salud.

Materiales y Métodos: Investigación descriptiva con enfoque cuantitativo, de temporalidad retrospectiva. Entre los meses de enero a junio de 2019, se tomó una muestra de 166 expedientes con diagnóstico de hipertensión arterial por primera vez por médicos del FOSALUD en los 3 establecimientos con mayor número de casos.

Resultados: La población estudiada fue predominantemente urbana (48%) seguida por la procedencia rural (39%). La población más afectada fue la urbana, de sexo femenino, entre los 35 a 54 años, con oficio ama de casa. De la totalidad de expedientes, 79 (47.6%) ya habían sido diagnosticados como hipertensos en otro establecimiento de salud del Sistema Nacional de Salud. De los expedientes en donde no existía diagnóstico previos de hipertensión arterial (87), únicamente 21 (24.1%) cumplían con los criterios establecidos por las guías clínicas de Medicina Interna, significando que de la totalidad de expedientes revisados se tuvo un diagnóstico adecuado en el 12.7%.

Conclusiones: Existe poca aplicación de los criterios de las guías clínicas de Medicina Interna para el diagnóstico de hipertensión arterial por primera vez en la vida.

Recomendaciones: Mejorar el conocimiento del personal médico de los criterios diagnósticos definidos en las guías clínicas de medicina interna sobre hipertensión.

Contenido

Capítulo	Página
I. Introducción.	1
II. Objetivos	2
III. Marco de Referencia.	3
IV. Diseño metodológico	15
V. Resultados	18
VI. Discusión	31
Conclusiones	35
Recomendaciones	36
Fuentes de información	37
Anexos	39

I. Introducción.

La presión arterial se puede considerar como el aumento sostenido de la presión arterial (sistólica ≥ 140 mm Hg o diastólica ≥ 90 mm Hg); generalmente de causa desconocida en un 80 a 95% de los casos, siendo conocida como “hipertensión esencial”. La hipertensión sistólica aislada (sistólica ≥ 140 , diastólica < 90 mm Hg) es más frecuente en los sujetos de edad avanzada debido a la disminución de la distensibilidad vascular (1).

El comportamiento de la hipertensión arterial según El informe de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas El Salvador (ENECA-ELS) 2015 donde se investigó la prevalencia, distribución espacial y características sociodemográficas de la enfermedad renal crónica (ERC), hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus (DM), teniendo como resultados a nivel nacional una prevalencia de prehipertensión de 27.2% y una prevalencia de Hipertensión arterial de 37%, siendo la región metropolitana la que tenía mayor prevalencia 43.6%, seguida de la región occidental 36.3% el tercer lugar lo presentan la región central 33.6%, región en la que se pretende realizar la investigación (2).

En el Salvador Según el Sistema Nacional de Salud, entre el año 2011 y 2018 se registraron 73 mil 919 nuevos casos, entre los que se pudo apreciar que el grupo de edad más afectado son los mayores de 60 años. El género con mayor prevalencia de hipertensión son las mujeres que registran 48 mil 522 casos, sin embargo los casos en hombres aumentaron mil 131 de un total de 25 mil 397, en ese mismo periodo (2). Siendo la hipertensión un problema de salud pública de gran importancia, se vuelve necesario evaluar la certeza diagnóstica para poder determinar la incidencia y prevalencia de la misma, siendo esta la importancia de la realización del presente estudio. Para ello, se pretende evaluar el cumplimiento de los criterios diagnósticos de hipertensión por primera vez en la vida descritos en las guías clínicas de medicina interna en establecimientos con alto diagnóstico de hipertensión por Fosalud en el departamento de Chalatenango.

II. Objetivos

Objetivo General

Evaluar criterios diagnósticos de Hipertensión Arterial por primera vez en UCSF Chalatenango, La Palma y Dulce Nombre de María por Fosalud

Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial por primera vez en las UCSF Chalatenango, La Palma y Dulce Nombre de María.
2. Determinar el registro médico adecuado del diagnóstico de Hipertensión Arterial por primera vez en la vida.
3. Verificar el cumplimiento de la aplicación de las guías clínicas de Medicina Interna por el personal médico de los establecimientos estudiados.

III. Marco de Referencia.

Hipertensión arterial

Definición

La Hipertensión Arterial (HTA) es definida como un nivel mantenido de la presión arterial (PA) sistólica y diastólica igual o superior a 140/90 mm Hg, respectivamente, tomada en condiciones apropiadas en por lo menos dos lecturas (3) de preferencia en tres días diferentes o cuando la PA inicial sea muy elevada y/o cuando el paciente presenta cifras normales bajo tratamiento antihipertensivo (4).

Existe literatura que añade al criterio diagnóstico anterior, la presencia de presión arterial elevada en una sola toma, si la presión sistólica es mayor de 210 mm de Hg o una presión diastólica mayor a 120 mm de Hg (5).

La HTA es una condición muy frecuente y el principal factor relacionado con mortalidad en población adulta en todo el mundo. Las cifras de presión arterial aumentan progresivamente con la edad, por lo que la incidencia y prevalencia de HTA depende del segmento etario analizado (5).

Diagnóstico

El diagnóstico de esta enfermedad y su tratamiento dependerá de una correcta medición de la presión arterial y de una adecuada técnica.

La guía de la Sociedad Española de Hipertensión Arterial ACC/AHA 2017(6) recuerda la necesidad de obtener lecturas de PA de calidad y evitar los errores, resalta la importancia del reposo previo a la medida, del uso de manguitos de tamaño grande o Extra grande cuando sea necesario, la determinación de varias lecturas en cada visita, el utilizar tensiómetros validados y calibrados periódicamente (7). Además, recuerda que durante la determinación de la PA ni el paciente ni el personal que realice la toma deben hablar. Al final de la medida de PA se debería informar al paciente del resultado verbalmente y por escrito.

Se recomienda la medida de la PA fuera de la consulta para confirmar el diagnóstico de HTA o para titular dosis de fármaco, se debe utilizar según la guía ACC/AHA, la

automedida de la PA (AMPA) tiene mayor aplicabilidad que la monitorización ambulatoria de la PA de 24 h (MAPA) y propone una pauta de 7 días, con 2 lecturas en la mañana y la noche, antes de la toma de antihipertensivos.

Una vez haya niveles de presión arterial altos 140/90 mm Hg se debe dar seguimiento al paciente siempre teniendo en cuenta: No haber fumado ni haber tenido contacto con humo de tabaco o ingestión de café, treinta minutos antes, descanso de cinco a diez minutos; con el brazo apoyado y a nivel del corazón, se debe colocar el estetoscopio en la cara anterior del codo, sobre arteria cubital, insuflar y llevar el manómetro hasta 200 mm Hg y posteriormente desinflar a una velocidad de 2 a 4 mm Hg por segundo, medir la presión en ambos brazos, al inicio y al final de cada consulta, confirmar el dato en una segunda evaluación, si se encuentra en un Ecos debe chequearse la presión durante una semana y controlar dieta, ejercicio, si se presenta más de tres mediciones altas posteriormente se diagnostica como HTA (excepto en quien tenga datos de daño a órgano blanco o crisis hipertensiva).

En América Latina, en un estudio realizado donde se describe la prevalencia y tendencia de la distribución de la hipertensión arterial en los adultos mexicanos de 20 años o más, se demostró que la prevalencia de diagnóstico previo de HTA entre hombre y mujeres fue estadísticamente diferente (18.5% IC95% 16.7-20.4 en mujeres y 14.1% IC95% 12.5-16.0 en hombres), además en las localidades fue más alta en la urbana que en la rural(8)

Procedimiento para la toma de presión arterial (4)

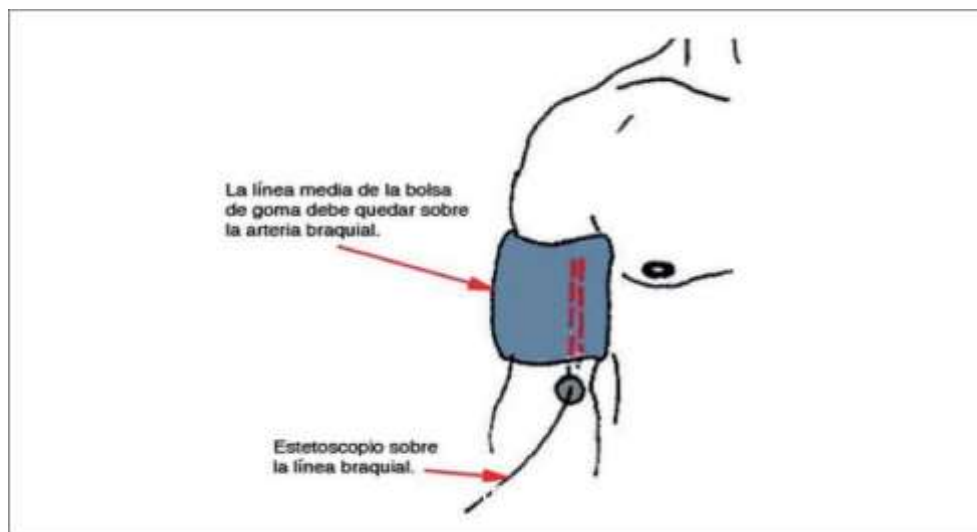
La detección y valoración óptima de la HTA, exige una medición no invasiva exacta de la presión arterial, que debe realizarse de la siguiente manera:

- a) Permitir que el paciente se siente 3 - 5 minutos antes de iniciar la toma de presión arterial, en forma confortable y sin cruzar las piernas.
- b) Tomar como mínimo dos mediciones de la presión arterial con el paciente sentado, dejando uno o dos minutos entre las mediciones.

- c) Utilizar un manguito de presión arterial de tamaño estándar (12-13 centímetros ancho y 35 centímetros de largo) y disponer de uno grande (circunferencia mayor de 32 centímetros) para brazos gruesos y otro pequeño para brazos delgados.
- d) Colocar el brazo al nivel del corazón, sea cual sea la posición del paciente.
- e) Medir la presión arterial en ambos brazos, en la primera consulta para detectar posibles diferencias, se tomará la cifra más alta como referencia.
- f) En la primera consulta, en pacientes diabéticos, adultos mayores o en quienes se sospeche hipotensión ortostática, se debe medir la presión arterial 1 - 3 minutos después de que el paciente se encuentre de pie. En la primera evaluación se realizan mediciones en ambos brazos y para las ediciones posteriores, se elige aquel brazo con valor de PA más elevado. Habitualmente la medición se lleva a cabo al final del examen físico, momento en que el paciente debiera estar más relajado. (9)

El manguito o también llamado brazaletes se aplica en la mitad del brazo, quedando el borde inferior unos 2 a 3 cm por encima del pliegue cubital. Debe quedar bien aplicado y no suelto, ya que esto último favorecerá lecturas falsamente elevadas. El brazo debe estar desnudo, sin ropas que interfieran la colocación del manguito.

Figura 1. Posición correcta del brazaletes para la toma de presión arterial en adultos.



Fuente: Revista Médica Las Condes, 2018; 29:12-20.

Conviene que el brazo esté apoyado sobre una mesa o que cuelgue relajado al lado del cuerpo, y no debe estar contraído. El manguito debe quedar a la altura del corazón, de lo contrario por cada cm de diferencia puede afectarse en 1 mm Hg la medición de la PA. (9)

Se recomienda muchas veces que la medición de la presión arterial debe ser al final del examen físico, eso le permitirá al paciente relajarse

El tamaño del manguito debe ser en relación a la circunferencia del brazo, según se muestra en la Tabla 2. En El Salvador, la mayor parte de los establecimientos de salud cuentan con manguitos de diámetro para población adulta (13 cm de ancho y 30 cm de largo), no contando con medidas según edad y circunferencia máxima del brazo.

Tabla 1. Medidas de brazaletes para esfigmomanómetro recomendados según edad y circunferencia máxima del brazo.

Edad	Ancho (cm)	Largo (cm)	Circunferencia máxima del brazo (cm)
Escolar	9	18	22
Adolescente	10	24	26
Adulto	13	30	34
Adulto mayor	16	38	44

Fuente: American Heart Association, AHA.

En El Salvador, las **Guías Clínicas de Medicina Interna** del Ministerio de Salud de 2018, establecen como criterios diagnósticos:

1. Elevación sostenida de la presión arterial sistólica con valor igual o mayor de 140 mm de Hg.
2. Elevación sostenida de la presión arterial diastólica, con valor iguales o mayor de 90 mm Hg.
3. Medición correcta de la presión arterial en dos o más consultas médicas.

La comprensión de la población sobre la hipertensión arterial de formas diferentes, dependiendo del contexto sociocultural, económico y familiar, por lo que el

diagnóstico debe considerar parámetros objetivos y medibles, como los señalados previamente, en condiciones estandarizadas que reduzcan el sesgo diagnóstico. Es importante destacar que la educación sobre la hipertensión arterial como una constante vital al igual que la respiración, la frecuencia cardíaca o la temperatura, así como la implicación que conlleva la elevación de la misma. (10).

La toma de la presión arterial por el mismo paciente, a través de esfigmomanómetros digitales, es un método utilizado en otros países para evitar la hipertensión de bata blanca (referido al incremento de la presión arterial por temor o ansiedad provocada por el médico), aunque no sustituye la medición clínica de la presión arterial por un profesional de la salud.(11)

Factores de riesgo

La OMS considera como factores principales los siguientes (12):

- *Factores y determinantes sociales:* Globalización, Urbanización, Envejecimiento, Ingresos, Educación, Vivienda.
- *Factores de riesgo conductuales:* Dieta malsana, Tabaquismo, sedentarismo, uso nocivo de alcohol.
- *Factores de riesgo metabólico:* Obesidad, diabetes, hiperlipidemia Microalbuminuria o tasa de filtrado glomerular (TFG) <60 mL/min
- *Edad* (mayores de 55 años para los hombres, 65 para las mujeres).
- *Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura* (hombres por debajo de 55 años y mujeres por debajo de 65 años)

En El Salvador, estos factores de riesgo se evidencian por la falta de ejercicio y mala alimentación de la población general, contando con población que realiza poco ejercicio físico, tiene dietas altas en carbohidratos y grasas, dietas con bajo consumo de frutas y verduras, población con una alta prevalencia de enfermedades crónicas (diabetes e hiperlipidemias), tabaquismo, uso nocivo del alcohol así como condiciones sociales de alto estrés (13) que favorecen la hipertensión arterial. (2)

Clasificación de la hipertensión arterial

La Hipertensión Arterial se clasifica según la **Guía Europea de Hipertensión** en normotensión e hipertensión arterial, siendo cada una clasificada en 3 categorías; la normotensión se clasifica como óptima, normal y normal alta; la categoría de hipertensión arterial se clasifica como grado 1, grado 2 y grado 3.

Según el “**Séptimo Informe del Nacional Comité en Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial**” (JNC 7) la hipertensión arterial se clasifica en normal, prehipertensión, estadio 1 y estadio 2.

En El Salvador, las **Guías Clínicas de Medicina Interna** del MINSAL (2018) se clasifican en concordancia con la clasificación de la Guía Europea de Hipertensión, describiéndolas de la siguiente forma:

Tabla 2. Clasificación de la presión arterial según los valores de presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD).

Categoría	Sistólica	Diastólica
Óptima	menor 120	menor 80
Normal	120-129	80-84
Normal Alta	130-139	85-89
HTA de grado 1	140-159	90-99
HTA de grado 2	160-179	100-109
HTA de grado 3	Mayor o igual 180	mayor o igual 110
HTA sistólica aislada	mayor o igual 140	menor 90

*La categoría se define por el valor más alto de presión arterial, ya sea sistólica o diastólica. La HTA sistólica aislada debe clasificarse en grados 1, 2 o 3 según los valores.

Fuente: Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Bohm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens.* 2013 Jul;31(7):1281-357.

Las complicaciones más frecuentes de la Presión arterial según estadios:

- Estadio I: Sin daño objetivo a órganos diana.
- Estadio II: Daño a órganos blancos sin disfunción del mismo.
 - Corazón: hipertrofia del ventrículo izquierdo por EKG ó ECG, isquemia en ECG sin angina o infarto, arritmia asintomática.
 - Ojos: retinopatía I ó II.
 - Riñón: Proteinuria y creatinina mayor de 1.5 mg/dl sin síntomas.

- Estadío III: Daño a órganos blancos con disfunción del mismo.

Ojos: Hemorragias, exudados y papiledema.

Riñón: insuficiencia renal que requiere diálisis.

Cerebro: evento cerebrovascular de cualquier etiología (4).

El diagnóstico de esta enfermedad y su tratamiento dependerá de una correcta medición de la presión arterial y de una adecuada técnica.

Medición precisa de la presión arterial en la consulta.

Se recomienda el método auscultatorio de medición de la presión arterial utilizando un instrumento calibrado y adecuadamente validado (5). Los pacientes deben estar sentados tranquilos en una silla (mejor que acostados) al menos durante 5 minutos, con los pies en el suelo, y el brazo a la altura del corazón. La medición de la presión arterial con el paciente en posición de pie está indicada con periodicidad, especialmente en quienes tienen riesgo de hipotensión postural. Para una medición más precisa de la presión arterial se recomienda utilizar un brazalete de tamaño adecuado (que ocupe al menos al 80% el brazo). Se deben realizar por lo menos dos mediciones sucesivas. La presión Arterial Sistólica (PAS) es el punto en el que se escucha el primero de dos sonidos consecutivos (Fase 1), y la Presión arterial Diastólica (PAD) es el punto en el que desaparece el sonido (Fase 5). Los médicos deberían comunicar a su paciente, tanto por vía verbal como escrita, sus cifras exactas de presión arterial, los parámetros que se consideran normales y las metas de control.

Una vez haya niveles de presión arterial altos 140/90 mm Hg se debe dar seguimiento al paciente siempre teniendo en cuenta: No haber fumado ni haber tenido contacto con humo de tabaco o ingestión de café, treinta minutos antes, descanso de cinco a diez minutos; con el brazo apoyado y a nivel del corazón, se debe colocar el estetoscopio en la cara anterior del codo, sobre arteria cubital, insuflar y llevar el manómetro hasta 200 mm Hg y posteriormente desinflar a una velocidad de 2 a 4 mm Hg por segundo, medir la presión en ambos brazos, al inicio y al final de cada consulta, confirmar el dato en una segunda evaluación, si se encuentra en un Ecos debe chequearse la presión durante una semana y controlar

dieta, ejercicio, si se presenta más de tres mediciones altas posteriormente se diagnostica como HTA (excepto en quien tenga datos de daño a órgano blanco o crisis hipertensiva)(4)

Tratamiento.

El tratamiento debe obedecer a dos finalidades, reducir la presión arterial a sus niveles normales y corregir todos los factores de riesgo, pues incluso, una vez controlados, los pacientes hipertensos continúan teniendo mayor probabilidad de desarrollar enfermedad coronaria que los normotensos, pese a alcanzar el mismo nivel de presión arterial.(14)

Tratamiento No farmacológico:

La práctica de estilos o modos de vida que influyen positivamente en la presión arterial tiene trascendencia en la prevención y el tratamiento de la hipertensión. Se recomienda realizar modificaciones en el estilo de vida orientadas a la salud en personas con prehipertensión y como complemento de la farmacoterapia en sujetos hipertensos. Tales intervenciones deben orientarse a superar el riesgo global de enfermedad cardiovascular (15), las cuales son:

1. Control del peso corporal disminuyendo la obesidad, mantener un peso corporal normal (IMC 18.5-24.9 KG/M2).
2. Reducir el consumo de sal, Se recomienda un máximo de 1,5 a 2,9 g de sodio en la dieta, ello implica a no agregar sal a las comidas al cocinarlas y evitar aquellos alimentos que en su confección se enriquecen con la sal de cocina (embutidos y enlatados).
3. Lograr una adecuada educación nutricional, Se recomienda una dieta rica en alimentos con alto contenido de potasio (frutas y vegetales).
4. Incrementar la actividad física, se debe recomendar al hipertenso practicar ejercicios (aeróbicos, natación, trotes, marcha) de 30 a 45 min al día, de 3 a 6 veces por semana.

5. Eliminación o disminución a niveles no dañinos de la ingestión de alcohol, el alcohol produce resistencia a la terapia hipotensora, lo cual podría estar relacionado con su efecto inductor enzimático, capaz de promover una mayor metabolización hepática de los fármacos antihipertensivos
6. Eliminación del hábito de fumar se conoce que el tabaquismo las hipercolesterolemia constituye uno de los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y cerebrovascular.
7. Control del stress tanto el stress físico como psíquico aumentan el Gasto Cardíaco (GC) por incremento de la frecuencia cardíaca, lo cual condiciona un aumento paralelo y significativo de adrenalina y noradrenalina, así como la activación del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA) (16).

Tratamiento Farmacológico

La farmacoterapia es recomendable en personas con tensiones arteriales $\geq 140/90$ mm de Hg. El grado de beneficio obtenido de tales fármacos depende de la magnitud de la disminución de la presión arterial. La disminución de 10 a 12 mm Hg de la presión sistólica y de 5 a 6 mm de Hg en la diastólica confiere las disminuciones relativas de riesgo de 35 a 40% para el caso de la apoplejía y 12 a 16% para la cardiopatía congestiva en término de cinco años de haber comenzado el tratamiento.

El control de la hipertensión constituye la intervención aislada más eficaz para lentificar la evolución de nefropatía crónica por hipertensión.

Las Guías Clínicas de Medicina Interna del MINSAL sugieren los siguientes medicamentos para el abordaje:

Tabla 3. Medicamentos, dosis y efectos adversos para el manejo farmacológico de hipertensión arterial.

Medicamentos	Dosis	Efectos adversos
Diuréticos tiazidicos Hidroclorotiazida	12.5 -25 mg día	Hiperglucemia, hipopotasemia, hiperuricemia, hipercalcemia, hipertrigliceridemia.
Diurético antagonista de aldosterona: Espironolactona	25 - 100 mg día	Hiperpotasemia, alteración en el ritmo cardíaco, debilidad y espasmo, cefalea.
Betabloqueadores Propranolol Atenolol Carvedilol	20 - 40 mg 3 v/día 25 -100 mg /día 6.25-25 mg/día	Bradicardia, broncoespasmo, insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), insuficiencia vascular periférica, insomnio adinamia, impotencia.
Bloqueadores de canales de calcio (AC) Nifedipina Verapamilo Amlodipina	30 – 90 mg día 120-360 mg día 2.5-10 mg día	Cefalea, rubor, edema de miembros inferiores, estreñimiento, entre otros.
Inhibidores de enzima convertidora de angiotensina (IECA) Enalapril	5 a 20 mg 2 v/ día	Tos seca, angioedema, exantema, cambio en la percepción de sabores.
Antagonista del receptor AT1 de Angiotensina II (ARA II) Irbesartan	75 - 300 mg cada día	Cefalea, mareo, rinitis.

*La información mostrada en esta tabla sólo incluye los medicamentos disponibles en el Listado Institucional de Medicamentos Esenciales (LIME) del *MINSAL*.

Fuente: Guías Clínicas, MINSAL, 2018.

Exámenes de laboratorio

Las pruebas habituales de laboratorio recomendadas antes de iniciar la terapia incluyen: electrocardiograma; análisis de orina; glucosa sanguínea y hematocrito; potasio sérico; creatinina, o la correspondiente estimación de la tasa de filtración glomerular (TFG) y calcio; perfil lipídico tras 9-12 horas de ayuna, que incluya lipoproteínas de alta y baja densidad y triglicéridos (17).

Registro de la información

Desde el año 2007, en El Salvador se implementó el Sistema de Morbi-Mortalidad en Línea (SIMMOW), realizando modificaciones en el año 2009, para el fortalecimiento de la información en salud y su adecuación a la Reforma de Salud (3).

El SIMMOW es alimentado a través de la información que se ingresa proveniente del Registro Diario de Consulta, el cual es la fuente primaria de información en salud, ya que es el instrumento donde se registran todas las atenciones curativas y preventivas del personal médico, enfermería, nutricionistas y psicólogos.

Este registro permite el control y seguimiento de la producción médica, diagnósticos que alimenten la vigilancia epidemiológica, caracterizar a los pacientes atendidos, conocer causas externas de morbilidad y causas de mortalidad, así como dar seguimiento al sistema de referencia e interconsulta que se brinda en los diferentes niveles de atención, entre otros (3).

La información de los diagnósticos se registra en la sección de “motivo de consulta por morbilidad”, en las casillas 26 para el diagnóstico principal y el 31 para el diagnóstico secundario, registrando la consulta de primera vez con el número “1” la consulta subsecuente con el número “2”.

En el caso de las enfermedades crónicas, el Manual de instrucciones para el llenado del Registro Diario de Consulta Ambulatoria y Atenciones Preventivas, hace la siguiente consideración en lo relativo al registro de primera vez o subsecuente de las enfermedades crónicas: ***“Para el caso de Enfermedades No Transmisibles Crónico Degenerativas como Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus sucede únicamente una vez en la vida, puesto que esa condición prevalecerá hasta que el paciente fallece, por lo que todas las consultas brindadas independientes del establecimiento de salud deberán ser tipificadas como Subsecuente”***

Por tanto, el diagnóstico de primera vez que se ingrese al SIMMOW, refleja la incidencia de Hipertensión Arterial en el período y área analizado.

Situación de la Hipertensión Arterial en las UCSF Chalatenango, La Palma y Dulce Nombre de María

El comportamiento de la Hipertensión Arterial por primera vez en la vida en el Sistema Nacional de Salud, ha mostrado una tendencia a la reducción al analizar los casos registrados en el SIMMOW entre el año 2011 y 2018, tal como se muestra en el anexo 3. Sin embargo, en el Fosalud, la tendencia de estos casos ha sido al alza desde el año 2016 (Anexo 5).

Al analizar los datos de Hipertensión Arterial por primera vez en la vida del departamento, el 53.5% de los casos se encuentran registrados en los 3 establecimientos de salud mencionados, UCSF La Palma, Chalatenango y Dulce Nombre de María, razón por la que los investigadores seleccionaron estos establecimientos.

IV. Diseño metodológico

Tipo de estudio

Se realizó una investigación de tipo descriptiva con enfoque cuantitativo, de temporalidad retrospectiva.

Área de estudio

Los diagnósticos de Hipertensión Arterial por primera vez registrados en el SIMMOW de la UCSF Chalatenango, La Palma y Dulce Nombre de María, entre los meses de enero a junio de 2019.

Universo y muestra

Entre enero a junio de 2019, el personal Fosalud registró en Chalatenango un total de 290 diagnósticos de Hipertensión Arterial por primera vez en los establecimientos seleccionados. Del total de diagnósticos registrados, se calculó una muestra de 166 números de expedientes a evaluar, seleccionados al azar, utilizando la calculadora muestral de OpenEpi versión 3.1. Posteriormente se visitó los establecimientos de salud para la revisión documental de los números de expediente seleccionados.

Criterios de inclusión

Los registros de hipertensión arterial que serán incluidos en el estudio son los que se encuentran en el SIMMOW entre los meses de enero a junio de 2019 en las UCSF de Chalatenango, La Palma y Dulce Nombre de María como consulta de primera vez.

Criterios de exclusión

Los registros de hipertensión arterial que no serán incluidos en el estudio son los que se encuentran en el SIMMOW entre los meses de enero a junio de 2019 en las UCSF de Chalatenango, La Palma y Dulce Nombre de María como consulta subsecuente.

Procedimiento

Se realizó la revisión en el SIMMOW de los diagnósticos de hipertensión arterial (CIE-10: I10), separando los diagnósticos de primera vez y los subsecuentes. Se extrajeron los números de expedientes clínicos de los diagnósticos de primera vez

y posteriormente se realizó la visita al establecimiento de salud para la revisión de los expedientes clínicos a través del instrumento de recolección de información.

Instrumento

El instrumento de recolección de datos incluyó la siguiente información:

- | | |
|---|--|
| 1. Unidad Comunitaria de Salud Familiar | 8. Presión Arterial elevada según guía clínica |
| 2. Número De Expediente clínico | 9. Indicación de toma de TA posterior |
| 3. Fecha de consulta | 10. Registro de una o más TA de seguimiento |
| 4. Edad | 11. Síntomas de daño a órgano blanco |
| 5. Sexo | 12. Diagnóstico de HTA según guías clínicas |
| 6. Profesión u oficio | 13. Tratamiento según guías clínicas |
| 7. Área de procedencia. | |

El instrumento utilizado se muestra en el anexo 1.

Plan de análisis

Los datos obtenidos del SIMMOW y expedientes clínicos fueron tabulados en hoja de cálculo de Microsoft Excel, caracterizando a los pacientes con diagnósticos con hipertensión arterial por primera vez, así como el cumplimiento de los criterios diagnósticos de Hipertensión Arterial según las guías clínicas de medicina interna.

Aspectos éticos

La información que se obtuvo de los expedientes clínicos y del SIMMOW fue de uso exclusivo para el análisis del estudio sin divulgar ninguna información de los expedientes evaluados. No se recolectó información personal de los usuarios como nombre, dirección, números de teléfono, números de documentos personales ni estado civil. Los investigadores no divulgaron ninguna información personal contenida en los expedientes clínicos revisados.

Operacionalización de las variables

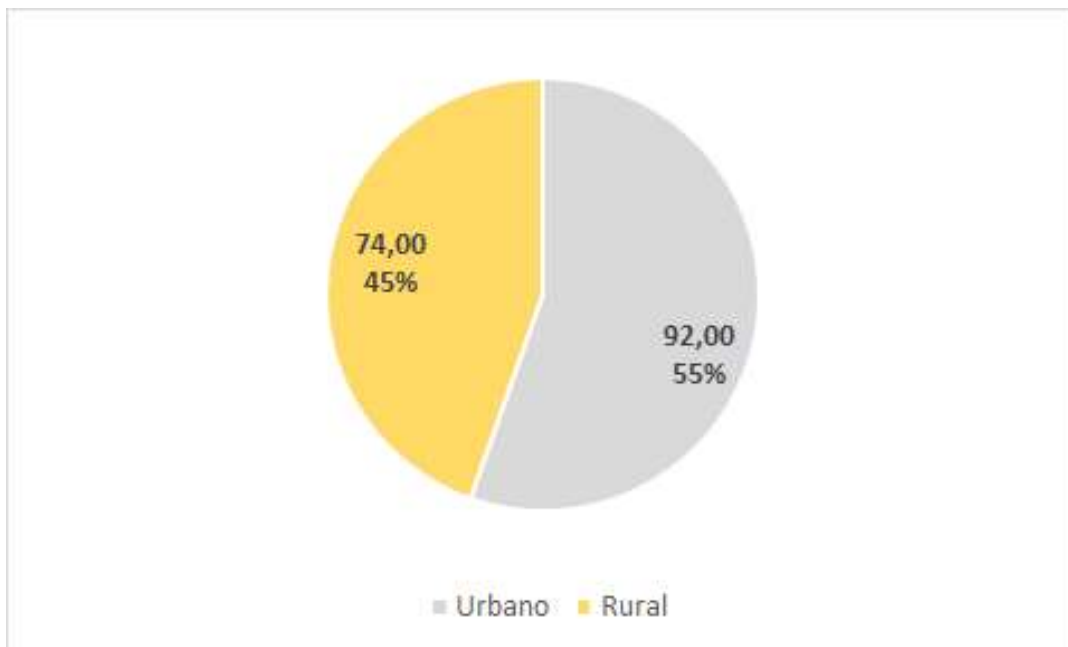
Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Escala	Unidad de Medida
Edad	Años de vida de la persona diagnosticada con hipertensión arterial	Edad registrada en expediente clínico	0 a 100 años	Numérica	años
Sexo	Se refiere al género del registrado en el expediente clínico	Sexo registrado en expediente clínico	Masculino Femenino	Nominal	Categoría
Área geográfica	Se refiere al área geográfica de residencia registrado en el expediente clínico	Área geográfica de residencia consignada en hoja de identificación del expediente clínico	Urbano Rural	Nominal	Nombre y frecuencia
Ocupación	Se refiere a la ocupación u oficio que se encuentre consignada en el expediente clínico.	Profesión u oficio consignado en hoja de identificación del expediente clínico	Cualquier profesión u oficio descrita en expediente	Nominal	Nombre y frecuencia
Hipertensión arterial	Paciente sin diagnóstico previo de hipertensión arterial y diagnosticada con la enfermedad según lo consignado en expediente clínico.	Sin diagnóstico previo por personal de salud en cualquier establecimiento del Sistema Nacional de Salud	Si No	Nominal	Categorial
Registro adecuado de hipertensión arterial por primera vez en la vida	Registro de hipertensión arterial por primera vez en el SIMMOW y expediente clínico	Expediente clínico y SIMMOW presentan coincidencia	Coinciden No coinciden	Nominal	Categórica
Cumplimiento de criterios diagnósticos	Registro de presiones arteriales altas según guías clínicas en 2 veces o más.	Expediente clínico que registre las la toma de 2 o más presiones en diferentes atenciones por personal de salud	Cumple No cumple	Nominal	Categórica

V. Resultados

Se realizó la revisión de 166 expedientes clínicos que fueron registrados en el SIMMOW como diagnósticos de hipertensión arterial de primera vez en la vida.

Caracterización de la población

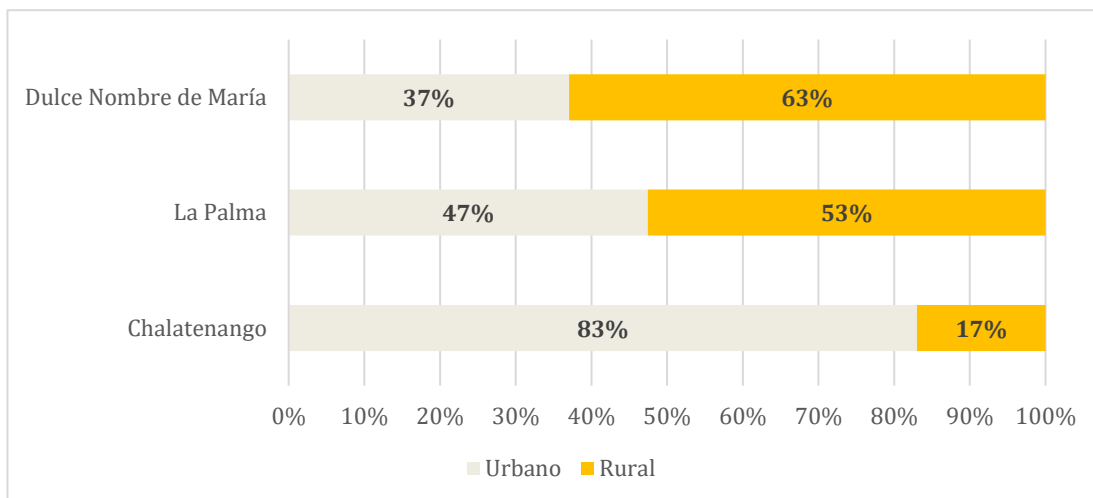
Gráfico 1. Procedencia de personas diagnosticadas con hipertensión arterial por primera vez en la vida, Chalatenango, Enero a Junio 2019.



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

La procedencia de la población estudiada fue predominantemente urbana (55%) seguida por la procedencia rural (45%).

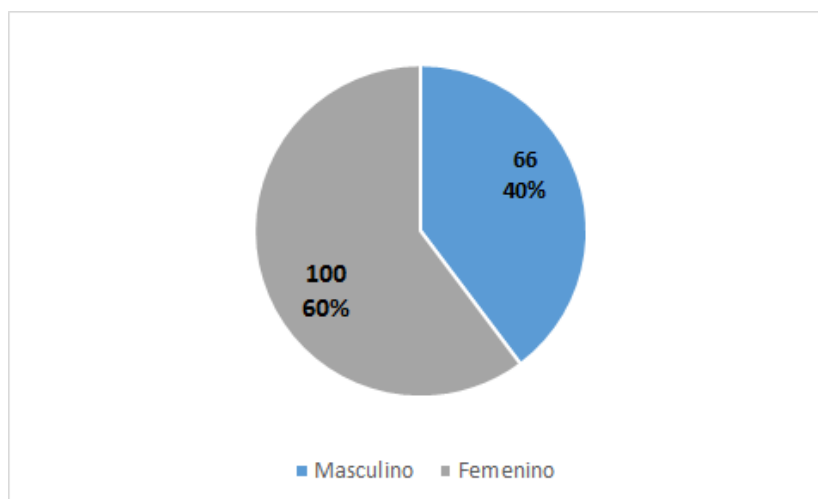
Gráfico 2. Procedencia de personas diagnosticadas con hipertensión arterial por primera vez en la vida, por establecimiento de salud, Enero a Junio 2019



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

El establecimiento con más cantidad de atenciones urbanas fue Chalatenango con un 83% (44) seguido de la palma con un 47% (28) y Dulce nombre de María con un 37% (20). El establecimiento con más atenciones rurales fue la Unidad Comunitaria dulce nombre de maría con un 73% (34) seguido por la Unidad comunitaria de salud familiar la Palma 53% (31) y la unidad de Chalatenango con un 17% (9).

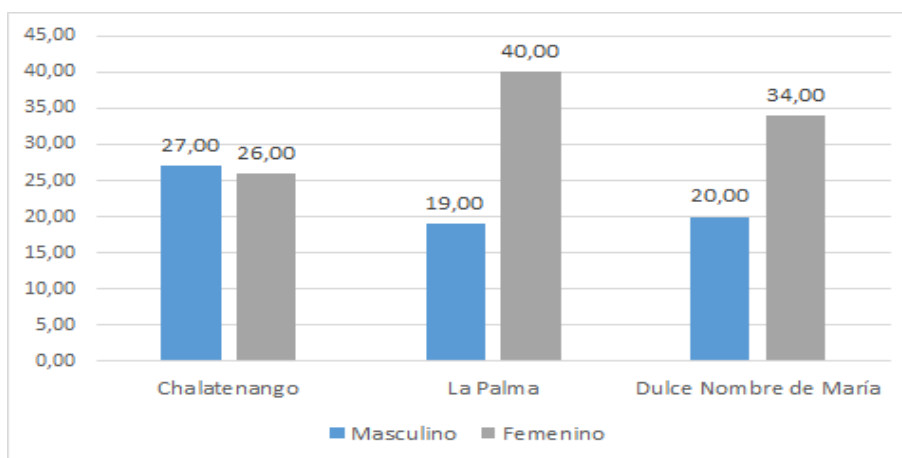
Gráfico 3. Sexo de personas diagnosticadas con hipertensión arterial por primera vez en la vida, Enero a Junio 2019



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

En cuanto al sexo de las personas diagnosticadas con hipertensión arterial por primera vez en la vida en las Unidades comunitarias de salud familiar Chalatenango, La Palma, Dulce nombre de María, el 60% (100) son de sexo femenino y el 40% (66) son masculino.

Grafico 4. Sexo de personas diagnosticadas con hipertensión arterial por primera vez en la vida por establecimiento de salud, Enero a Junio 2019



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

El establecimiento de salud con mayor cantidad de pacientes del sexo masculino fue la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Chalatenango con 50.9% (27), seguido por Dulce Nombre de María 37% (20) y por último la Unidad Comunitaria de Salud Familiar La Palma con 32.2% (19).

El establecimiento de salud con mayor cantidad de pacientes del sexo femenino fue la Unidad Comunitaria de Salud Familiar La Palma con 67.8% (40), seguido por Dulce Nombre de María 63% (34) y por último la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Chalatenango con 49.1% (26).

Tabla 4. Profesiones u oficios de los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial por primera vez en la vida, según establecimiento, Enero a Junio 2019.

Profesión u oficio	Chalatenango	Dulce Nombre de María	La Palma	Total general	Porcentaje
Ama de casa	21	20	22	63	38,0%
Ninguna	0	10	11	21	12,7%
Empleado	8	5	5	18	10,8%
Agricultor	3	4	9	16	9,6%
Comerciante	3	7	6	16	9,6%
Estudiante	3	3	0	6	3,6%
Jornalero	5	0	0	5	3,0%
No descrito	3	0	1	4	2,4%
Maestra	0	2	1	3	1,8%
Motorista	1	1	1	3	1,8%
Albañil	2	0	0	2	1,2%
Oficios varios	0	1	1	2	1,2%
Abogado	0	1	0	1	0,6%
Chef	1	0	0	1	0,6%
Electricista	0	0	1	1	0,6%
Estilista	0	0	1	1	0,6%
Mecánico	1	0	0	1	0,6%
Panificadora	1	0	0	1	0,6%
Pescador	1	0	0	1	0,6%
Totales	53	54	59	166	100%

Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

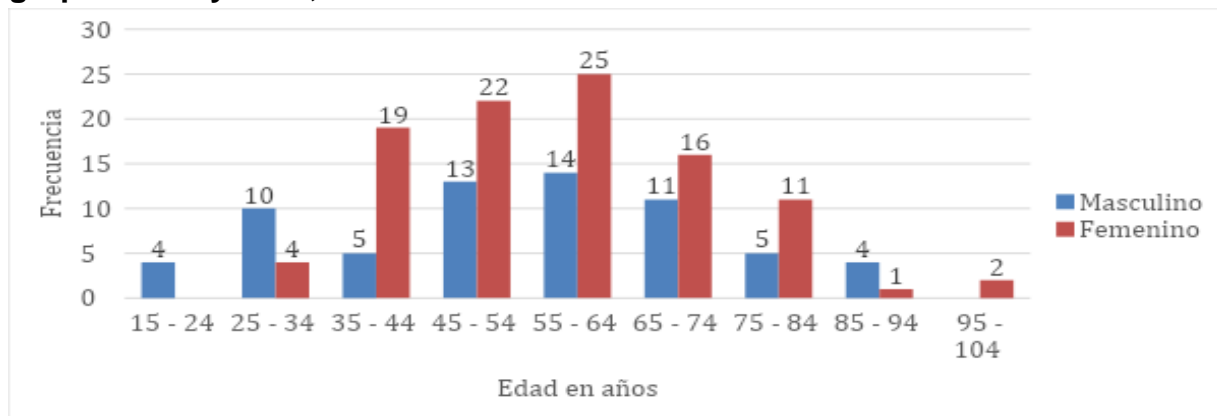
En los 3 establecimientos evaluados, la profesión u oficio que predomina es ama de casa con un 38% (63), seguidos por Ninguna 12.7% (21) y en tercer lugar Empleado con un 10.8% (18).

En la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Chalatenango se identificó que el 39.6% (21) eran amas de casa, el 15.1% (8) empleados y el 9.4% (5) jornaleros.

En la Unidad Comunitaria de Salud familiar de La Palma se encontró que el 37.3% (22) eran amas de casa, el 18.6% (11) no tenían ninguna profesión u oficio y el 15.3% (9) eran agricultores.

En la Unidad Comunitaria de Salud familiar de Dulce Nombre de María se identificó que el 37%(20) eran amas de casa, el 18.5% (10) no tenían ninguna profesión u oficio y el 13% (7) eran comerciantes.

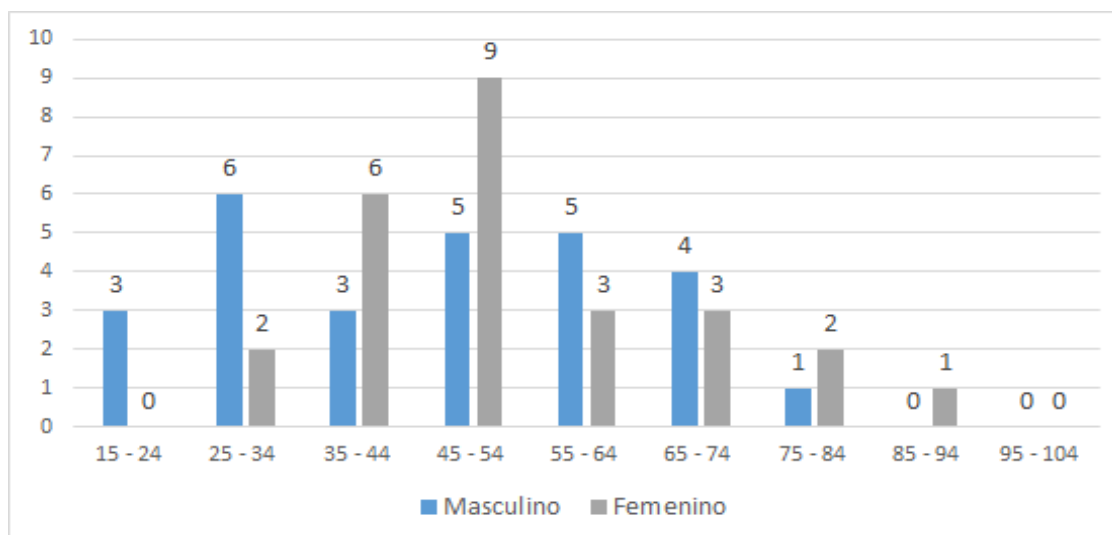
Gráfica 5. Número de casos de hipertensión de primera vez en la vida por grupos edad y sexo, Enero a Junio 2019.



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

El rango de edad entre 55 a 64 años presenta mayor cantidad de casos de hipertensión arterial por primera vez, representando el 23% (39) de los casos, seguidos por el rango de 45 a 54 años con un 21% (35) y en tercer lugar el rango de 65 a 74 años de edad con un 16% (27). Las edades inferiores a 25 años y superiores a 84 tienen las frecuencias más bajas de los grupos de edad evaluados.

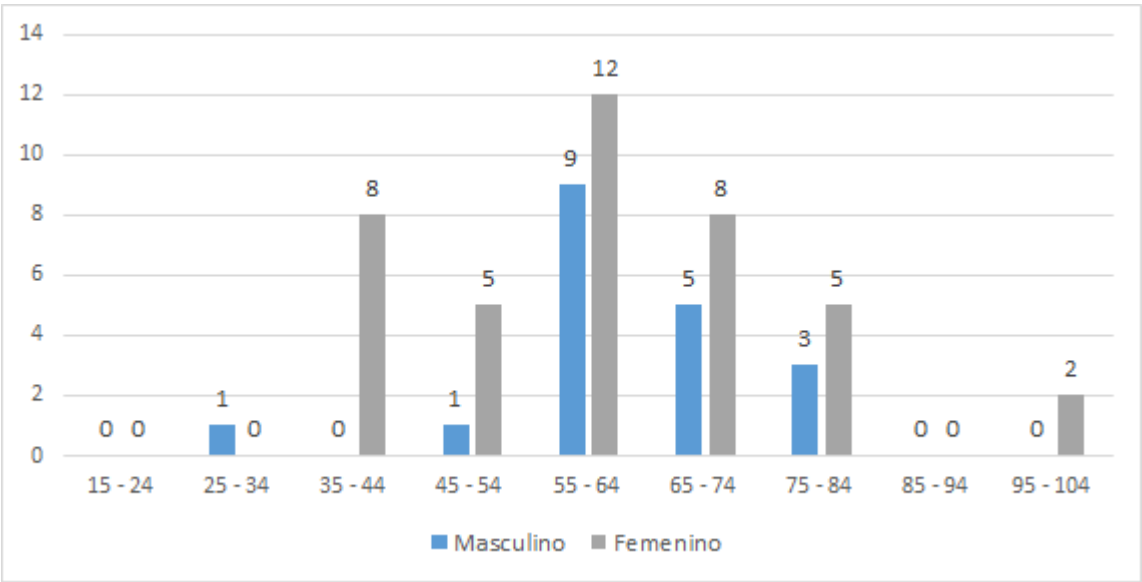
Gráfica 6. Número de casos de hipertensión de primera vez en la vida por grupos edad y sexo en Unidad Comunitaria de Salud Familiar Chalatenango, Enero a Junio 2019.



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

En la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Chalatenango, el rango de edad con mayor cantidad de casos es el de 45 a 54 años, con 26% (14) casos, seguido por el grupo de edad entre 35 a 44 años con 17% (9) casos y en tercer lugar las edades entre 25 a 34 así como 55 a 64 años ocupan el tercer lugar con 15% cada una. El rango de edad entre 95 y 104 años no presenta datos en el período analizado.

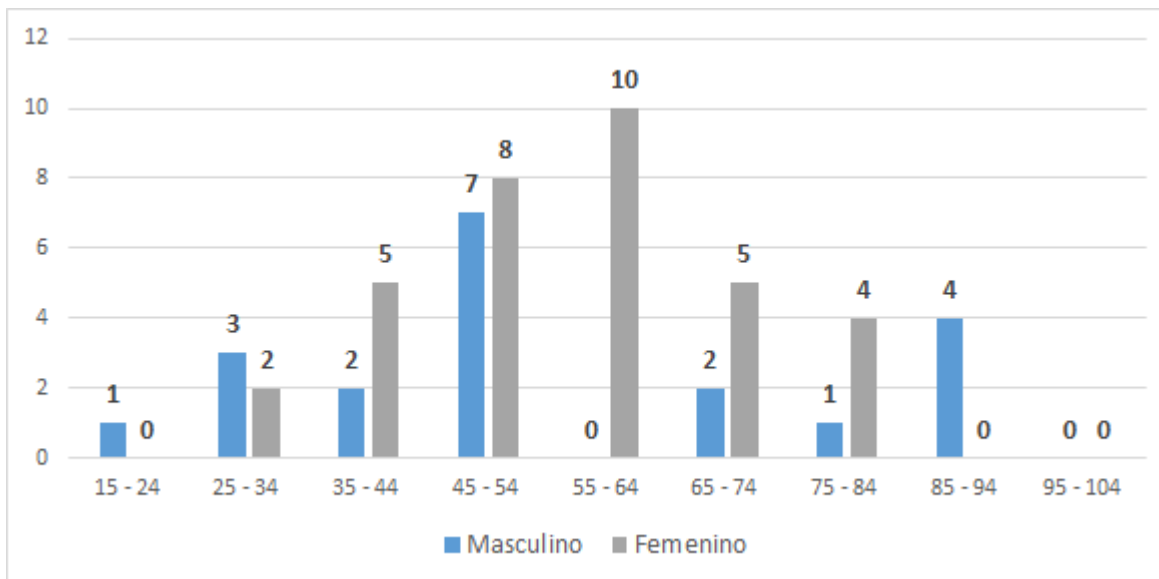
Gráfica 7. Número de casos de hipertensión de primera vez en la vida por grupos edad y sexo en Unidad Comunitaria de Salud Familiar La Palma, Enero a Junio 2019.



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

En la Unidad Comunitaria de Salud Familiar La Palma, el rango de edad con mayor cantidad de casos es el de 55 a 64 años, con 36% (21) casos, seguido por el grupo de edad entre 65 a 74 años con 22% (13) casos. Los rangos de edad entre 35 a 44 años y 75 y 84 años tienen un 14% (8) casos cada uno. El rango de edad entre 15 a 24 años no presenta casos en el período revisado.

Gráfica 8. Número de casos de hipertensión de primera vez en la vida por grupos edad y sexo en Unidad Comunitaria de Salud Familiar Dulce Nombre de María, Enero a Junio 2019.



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

En la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Dulce Nombre de María, el rango de edad con mayor cantidad de casos es el de 45 a 54 años, con 28%(15) casos, seguido por el grupo de edad entre 55 a 64 años con 19% (10) casos. Los rangos de edad entre 35 a 44 años y 65 y 74 años tienen un 13% (7) casos cada uno. El rango de edad entre 95 a 104 años no presenta casos en el período revisado.

En términos generales, la población diagnosticada con hipertensión arterial por primera vez en la vida fue principalmente urbana (55%), de sexo femenino (60%) ama de casa (38%) y entre las edades de 55 y 64 años (23%).

En la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Chalatenango, la población diagnosticada con hipertensión arterial por primera vez en la vida fue principalmente urbana (83%), de sexo masculino (50.9%) ama de casa (39.6%) y entre las edades de 45 y 54 años (26%).

En la UCSF La Palma, la población diagnosticada con hipertensión arterial por primera vez en la vida fue principalmente rural (53%), de sexo femenino (67.8%) ama de casa (37.3%) y entre las edades de 55 y 64 años (36%).

En la UCSF Dulce Nombre de María, la población diagnosticada con hipertensión arterial por primera vez en la vida fue principalmente rural (63%), de sexo femenino (63%) ama de casa (37%) y entre las edades de 45 y 54 años (28%).

a) Registro adecuado de información

La totalidad de expedientes seleccionados al azar del SIMMOW coincidió con los evaluados en el establecimiento, verificando fecha de consulta, sexo y edad del paciente, así como del diagnóstico registrado.

Tabla 2. Cantidad total de expedientes evaluados por establecimiento según la descripción de antecedentes previos de hipertensión arterial, Enero a Junio de 2019.

Categoría	Chalatenango	La Palma	Dulce Nombre de María	Total
Diagnóstico previo	9	44	26	79
Sin diagnóstico previo	44	15	28	87
Total	53	59	54	166

Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

Del total de expedientes evaluados, se verificó la existencia o no de diagnóstico previo de hipertensión arterial, descritos en la consulta médica previa y/o en la consulta de la fecha revisada. De forma general, 87 (52.4%) de los expedientes evaluados no tenían diagnóstico previo de hipertensión arterial, por lo tanto, son los expedientes que puedan tener un diagnóstico de hipertensión arterial por primera vez. De los establecimientos evaluados, la Unidad Comunitaria de Salud Familiar La Palma es el establecimiento con un mayor número de diagnósticos previos con 44 casos, seguidos por Dulce Nombre de María con 26 y por último Chalatenango con 9.

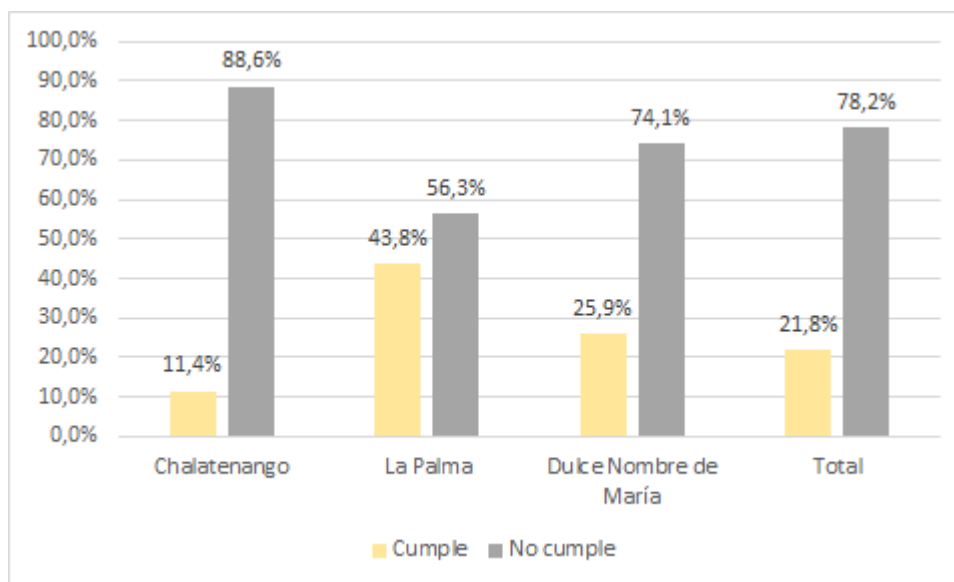
Debido que un paciente con diagnóstico previo de hipertensión arterial no puede continuar evaluando con el resto de criterios descritos en las guías clínicas de

medicina interna, la evaluación de los siguientes criterios se realizó únicamente a los 87 expedientes donde no se registra diagnóstico previo de hipertensión arterial.

b) Cumplimiento de criterios diagnósticos de hipertensión arterial

Elevación sostenida en 2 o más atenciones médicas

Gráfico 9. Comparación porcentual del cumplimiento de criterio de elevación sostenida de presión arterial en 2 o más consultas, Enero a Junio 2019.



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

Del total de pacientes sin antecedentes de hipertensión arterial (87), únicamente el 21.8% (19) cumplieron con el criterio de elevación de presión arterial sostenida en 2 o más tomas de presión arterial en atenciones médicas. De los establecimientos evaluados, la UCSF La Palma presentó el mayor cumplimiento de este criterio con un 43.8% (7), la UCSF Chalatenango es la de menor cumplimiento con un 11.4% (5). La UCSF Dulce Nombre de María presentó cumplimiento intermedio con un 25.9% (7).

El cumplimiento de los criterios diagnósticos en relación al total de expedientes evaluados (166) fue del 11.4% (19).

Presencia de emergencia o urgencia hipertensiva.

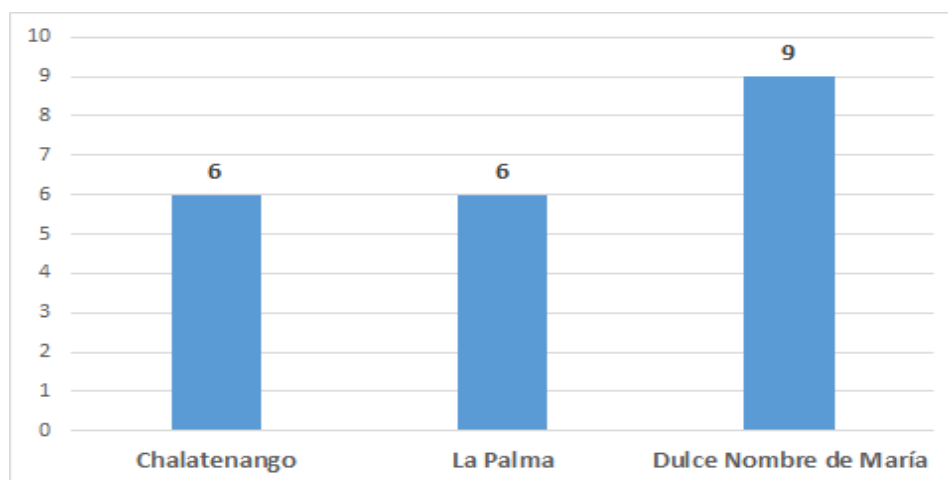
En ninguno de los casos se encontró descripción en el expediente clínico de sintomatología relacionada al daño en órgano blanco (emergencia hipertensiva) según los descritos en las Guías Clínicas de Medicina Interna. Los síntomas descritos principalmente se relacionan a dolores musculares en miembros superiores, inferiores, cuello o cabeza el 100% de los casos.

Sin embargo, 2 si cumplían el incremento de la presión arterial por encima de 180/120 sin describir daño a órgano blanco (urgencia hipertensiva), siendo 1 de la UCSF Dulce Nombre de María y 1 de la UCSF Chalatenango.

Diagnóstico de hipertensión según guías clínicas de Medicina Interna del MINSAL

Al sumar los expedientes en los que se cumplió el criterio de 2 o más tomas de presión arterial y la presencia de emergencia o urgencia hipertensiva, se obtuvieron un total de 21 expedientes que cumplieron los criterios de las guías de medicina interna para el diagnóstico de hipertensión arterial por primera vez en la vida.

Gráfico 10. Número total de expedientes con diagnóstica de hipertensión arterial por primera vez en la vida por establecimiento de salud, Enero a Junio 2019.

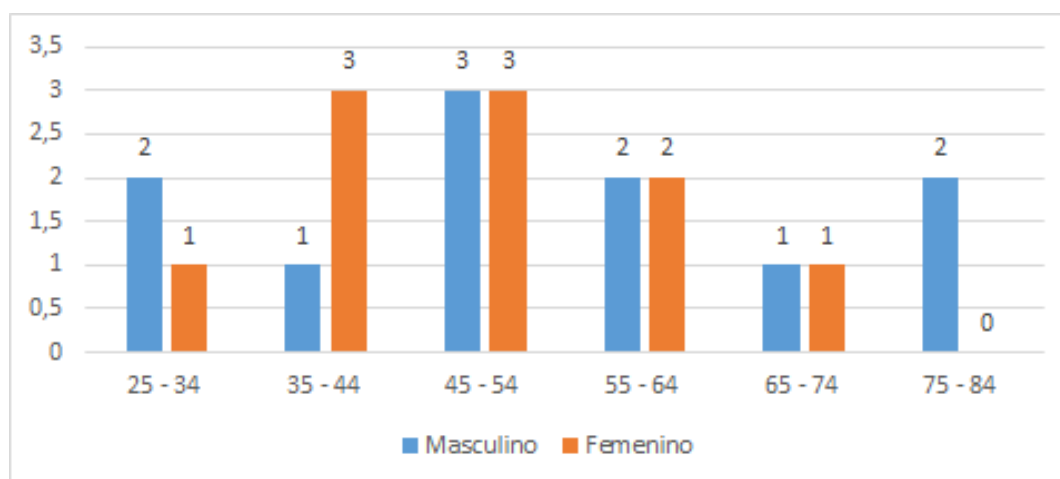


Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

De los 21 expedientes que cumplieron los criterios diagnósticos de hipertensión arterial por primera vez en la vida fueron, 9 (43%) son de la UCSF Dulce Nombre de María, 6 (29%) se diagnosticaron en la UCSF La Palma y 6 (29%) en la UCSF Chalatenango.

Al realizar la comparación de la totalidad de expedientes evaluados por unidad comunitaria, la UCSF Chalatenango tuvo un 11.3% (6/53) de cumplimiento, UCSF La Palma tuvo un 10.2% (6/59) y la UCSF Dulce Nombre de María tuvo un 16.7% (9/54).

Gráfico 11. Número de personas con diagnóstico de hipertensión arterial de primera vez en la vida según grupo de edad, Enero a Junio 2019.



Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019.

De los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial según los criterios establecidos, sólo 21 los cumplen, siendo el grupo de edad con mayor prevalencia el de 35 a 64 años, a predominio del sexo masculino.

Tabla 3. Principales síntomas registrados en expedientes clínicos evaluados en las UCSF Chalatenango, Dulce Nombre de María y la Palma, Enero a Junio 2019

Síntoma descrito	Con diagnóstico previo	Sin diagnóstico previo	Total
Asintomático	39 (49.4%)	12 (13.8%)	51 (30.7%)
Dolor	16 (20.2%)	48 (55.2%)	64 (38.5%)
Gripe y Tos	9 (11.4%)	9 (10.3%)	18 (10.8%)
Otros síntomas	15 (19%)	18 (20.7%)	33 (20%)
Total	79 (100%)	87 (100%)	166 (100%)

Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019

En los pacientes con diagnóstico previo de hipertensión arterial se describió en los expedientes clínicos a los pacientes como asintomático con un 49.4% (39) debido a que suelen ser pacientes que asisten a los servicios de salud para abastecimiento de medicamentos, en segundo lugar con un 20.2% (16), que corresponde al dolor en diversas localizaciones y en tercer lugar con 11.4% (9) gripe y tos.

Los principales síntomas registrados en los pacientes sin diagnóstico previo de Hipertensión Arterial en los establecimientos de salud fueron con un 55.2% (48) el dolor en segundo lugar se detallan pacientes Asintomáticos con un 13.8% (12), en tercer lugar gripe y tos con un 10.3% (9).

Tabla 4. Principales síntomas registrados en pacientes que cumplieron los criterios diagnósticos de hipertensión por primera vez en la vida en las UCSF estudiadas, Enero a Junio 2019.

Síntoma descrito	Cumplen criterios de HTA	Porcentaje (%)
Dolor	11	52.4%
Asintomático	9	42.8%
Tos	1	4.8%
Total	21	100%

Fuente: revisión documental de expedientes clínicos, 2019

En los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que cumplen los criterios diagnósticos descritos en las guías clínicas de medicina interna, presentan como principal síntoma el dolor con un 52.4% (11), en segundo lugar son asintomáticos con un 42.8% (9), y en tercer lugar la tos con un 4.8% (1).

Toda la sintomatología descrita corresponde a pacientes hipertensos que consultan por otra enfermedad y además solicitan el abastecimiento de medicamentos antihipertensivos, siendo por tanto una enfermedad principalmente asintomática como lo describe la literatura consultada.

VI. Discusión

En el presente estudio se identificó que la población diagnosticada con hipertensión arterial por primera vez en la vida es femenina, entre 35 a 64 años, amas de casa que residen en el área urbana de los municipios estudiados, caracterización basada en lo registrado en lo encontrado en los expedientes clínicos evaluados, la cual es concordante con otros estudios en Latinoamérica que señalan a la población femenina de las áreas urbanas como las más afectadas.

El diseño metodológico definió la revisión de 166 números de expedientes clínicos seleccionados al azar de lo registrado en el SIMMOW, encontrando coincidencia en los números de expediente y que los pacientes habían sido atendidos en la fecha consignada en el sistema. Esto significa que existió un registro médico adecuado del número de expediente clínico y del resto de datos de los pacientes en el Registro Diario de Consulta Médica.

De la totalidad de expedientes revisados, el sexo femenino presentó un mayor número en relación al masculino, presentando una relación Femenino/masculino de 1.5:1.

En lo relacionado a la procedencia de los pacientes, se encontró un mayor número de pacientes que provienen del área urbana, sin embargo la proporción es muy similar, siendo la relación Urbano/Rural de 1.2:1.

Como parte de la revisión de los expedientes clínicos, se ejecutó la revisión de la atención según la fecha donde se encuentra registrada en el SIMMOW, encontrando que el 47.6% de los registros de hipertensión de primera vez ya contaban con diagnósticos previos de hipertensión arterial, dato que se encontró consignado en los antecedentes médicos durante la consulta revisada o en los antecedentes de consultas previas. Esta situación destaca la poca revisión de las consultas previas consignadas en el expediente clínico, por parte del personal médico. del Fosalud. En los 79 expedientes que se registró un diagnóstico previo de primera vez no se efectuó la evaluación de la consulta médica, ya que ese era un criterio de exclusión definido en la metodología del estudio.

Del total de expedientes clínicos evaluados, el 52.4% (87) no tenían antecedentes de hipertensión arterial previa, siendo evaluados a través del cumplimiento de los criterios diagnósticos de hipertensión arterial definidos en la guías clínicas de medicina interna.

Al realizar la revisión de estos expedientes, se evaluó el primer criterio definido en las guías clínicas de medicina interna del Ministerio de Salud, en lo referente a la toma en 2 o más ocasiones no consecutivas de la presión arterial, cumpliendo únicamente 21.8% significando que el diagnóstico de hipertensión arterial por primera vez en la vida se efectuó en el 78.2% únicamente con una única medición de la presión arterial con un valor mayor o igual a 140/90.

Cuando se verificó el cumplimiento de los otros criterios, que eran la presencia de una emergencia o urgencia hipertensiva, únicamente en 2 casos se evidenció la presencia de una urgencia hipertensiva. En ninguno de los casos se describió daño a órgano blanco sintomático o asintomático por limitantes en la valoración de estas condiciones.

Al realizar una revisión del cumplimiento de ambos criterios, se obtuvo un cumplimiento del 24.1% de diagnóstico adecuado de acuerdo al cumplimiento de los criterios de las guías clínicas de medicina interna. Esto implica que la aplicación inadecuada de los criterios diagnósticos generarán un incremento en la incidencia de la enfermedad en los sistemas de información en salud, generando alertas inexistentes en el Sistema Nacional de Salud así como puede generar un mayor gasto en compra de medicamentos y tecnologías sanitarias para el manejo y seguimiento de la hipertensión arterial.

Los pacientes con una presión arterial mayor a 140/90 mm Hg en un ocasión, no se indicó seguimiento en 66 de los 87 casos sin antecedentes previos, significando que el personal de salud brinda mayor importancia a valores elevados únicos de presión arterial que a la constancia de la elevación.

Un hallazgo adicional encontrado, fue que en 12 (57.1%) de los 21 diagnósticos de hipertensión arterial de primera vez descritos en los expedientes clínicos, no se brindó el manejo establecido en la guías clínicas, ya que se optó como primer medida terapéutica la indicación de fármacos antihipertensivos. En la prescripción

médica realizada, no se contempla el uso de diuréticos a dosis bajas como primer medida farmacológica.

En ninguno de los planes de manejo a la enfermedad se indicó cambios en el estilo de vida como lo mencionan las guías clínicas y la evidencia científica disponible a la fecha, significando que posiblemente el personal no considere a las medidas no farmacológicas como planes terapéuticos eficaces, situación que podría ser objeto de otra investigación.

Al analizar por separados los 3 establecimientos de salud y comparando la cantidad de expedientes que cumplieron los criterios de la guía clínica de medicina interna entre el total de expedientes evaluados de ese establecimiento, se puede observar que es la UCSF Dulce Nombre de María quien cumple en mayor porcentaje (16.7%), seguida por la UCSF Chalatenango (11.3%) y por último la UCSF La Palma (10.2%). En cuanto a la sintomatología presentada, en ninguno de los casos se describió daño a órgano blanco como lo establece la guía clínica. En la totalidad de los expedientes evaluados, se registró como síntoma más frecuente el dolor, principalmente en localizaciones como miembros superiores, inferiores, cabeza y cuello, no describiendo en el expediente clínico si es considerado por el personal de salud como desencadenante de un alza en la presión arterial.

En los pacientes con diagnóstico previo de hipertensión arterial, se describieron asintomáticos, posiblemente por presentarse a un abastecimiento de medicamentos sin otro motivo de consulta descrito.

En los pacientes sin diagnóstico previo de hipertensión arterial, se describió como síntoma principal el dolor en diversas localizaciones, principalmente en miembros y cabeza, sin describir antecedentes de otras enfermedades que pudieran explicarlos como la migraña.

En los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que cumplen los criterios de las guías clínicas de medicina interna, presentaron como síntoma principal el dolor en localizaciones diversas, asociado a problemas musculares.

En términos generales, el cumplimiento de los criterios diagnósticos en relación al total de expedientes evaluados (166) fue del 12.7% (21), significando un bajo porcentaje de hipertensos diagnosticados por primera vez en la vida que cumplen

los criterios descritos en las guías clínicas de medicina interna del Ministerio de Salud, posiblemente por el poco conocimiento y/o aplicación de las mismas. Esto se traduce en incremento de los casos de primera vez anuales registrados en el Sistema Único de Información en Salud (SUIS) que se puede llevar a un incremento en el gasto presupuestario en la compra de medicamentos antihipertensivos de (FOSALUD).

Conclusiones

1. La condición de sexo no es un riesgo o un factor para el apareamiento de Hipertensión Arterial, de acuerdo a los resultados observados.
2. Existe un buen porcentaje de certeza entre lo registrado en el Sistema Único de Información en Salud (SUIS) con lo registrado por el personal médico en los registros de consulta médica.
3. Durante la atención médica no se evidencia que se evaluaron los antecedentes de diagnósticos previos de Hipertensión Arterial, generando una aplicación inadecuada de los criterios diagnósticos que posiblemente repercuta en los costos de la institución.
4. Durante la atención médica, no se valoraron las posibles causas en el incremento de la presión arterial, como dolores, medicamentos, otras enfermedades, entre otros.
5. En los pacientes sin registro de diagnóstico previo de hipertensión arterial, no se aplicaron los criterios de las Guías Clínicas de Medicina Interna.
6. El personal médico suele iniciar la terapia farmacológica cuando realiza el diagnóstico de hipertensión arterial por primera vez, no cumpliendo lo descrito en las guías clínicas.
7. La sintomatología descrita en los expedientes clínicos no se relaciona directamente a problemas cardiovasculares, tal como se describe en la literatura internacional.

Recomendaciones

Al Ministerio de Salud:

1. Capacitar al personal médico de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de salud en el diagnóstico, registro y manejo de Hipertensión Arterial por primera vez en la vida.
2. Promover la investigación en el monitoreo y cumplimiento de las Guías Clínicas de Hipertensión Arterial en el MINSAL.

Al Fondo Solidario para la Salud:

3. Facilitar al personal médico de la institución la actualización en el diagnóstico, registro y manejo de hipertensión arterial por primera vez en la vida
4. Mejorar el control de calidad de la información sanitaria que se ingresa al sistema único de información en salud.

A las UCSF del departamento de Chalatenango:

5. Mejorar el registro por parte del personal médico en los tabuladores designados, garantizando información en salud fidedigna.
6. Realizar controles de calidad de la información contenida en los registros de consulta, previo al envío para su digitación.

Al personal médico:

7. Describir en expediente clínico los antecedentes médicos, quirúrgicos, entre otros, que puedan facilitar la continuación del tratamiento previo.
8. Cumplir con las medidas terapéuticas establecidas en las guías clínicas de medicina interna.

Fuentes de información

1. Kotchen, t. Vasculopatía hipertensiva | Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. [citado 22 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717§ionid=114930206>
2. Ministerio de Salud/Instituto Nacional de Salud. Encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador [Internet]. San Salvador: MINSAL/INS; 2015 [citado 22 de octubre de 2019] p. 36. Report No.: 1. Disponible en: https://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos_comunicados2017/pdf/presentaciones_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf
3. MINSAL. Guías clínicas de medicina interna. 2018;249.
4. Sellén Crombet J, Sellén Sanchén E, Barroso Pacheco L, Sellén Sánchez S. Evaluación y diagnóstico de la Hipertensión Arterial. Rev Cuba Investig Bioméd. marzo de 2009;28(1):0-0.
5. Rozman, C; Carcelach, F. Compendio de Medicina Interna. 6ª. Barcelona, España: Elsevier España S.L.U.; 2017. 822 p.
6. Guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial - SEH-LELHA 2018 [Internet]. Seh-lelha - Sociedad Española de Hipertensión Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. 2018 [citado 30 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.seh-lelha.org/guias-acc-aha/>
7. Padwal R, Campbell NRC, Schutte AE, Olsen MH, Delles C, Etyang A, et al. Optimizing observer performance of clinic blood pressure measurement: a position statement from the Lancet Commission on Hypertension Group. J Hypertens.
8. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Rojas-Martínez R. Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. Salud Pública México. 4 de marzo de 2013;55 (Supl.2):144.septiembre de 2019;37(9):1737.
9. Tagle R. DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de enero de 2018;29 (1):12-20.
10. Berenguer Guarnaluses Lazaro Jorge. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. [Internet]. MEDISAN [Internet].; 2016 [citado 22 de octubre de 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016001100015&lng=es.
11. Nascimento, L.; Coelli, A.; Cade, N.; Mill, J.; Bisi, M. Sensitivity and specificity in the diagnosis of hypertension with different methods. Rev Saúde Pública. 2011;5:7.
12. OMS. Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo [Internet]. 2013 [citado 28 de octubre de 2019]. Disponible en:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf;jsessionid=1B5BFB426D3CD7C12AB3F5245D299750?sequence=1

12. Pérez Fernández, G. HIPERTENSIÓN ARTERIAL, ESTRÉS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO PARA LA EVALUACIÓN INTEGRAL DEL ADOLESCENTE HIPERTENSO O EN RIESGO. 2011. 1 de septiembre de 2011;1:8.
13. Rivas, J.; Gutierrez, C.;Rivas, J. TRATAMIENTO Y COSTOS FARMACOLOGICOS DE LA HIPERTENSION ARTERIAL NO COMPLICADA EN UN HOSPITAL REGIONAL. Diciembre 2008. XXXIV N° 3(1):10.
14. Harrison. Principios de Medicina Interna. 19ª. Vol. 2. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2545 p.
15. ROCA - Temas de Medicina Interna Tomo I.pdf [Internet]. Google Docs. [citado 26 de octubre de 2019]. Disponible en:
https://docs.google.com/file/d/0B7tMnat81BYsNmVkYjhiZmYtMjE1MC00MDlmLTk2OTUtZWQ3MDg3YTc0YmM5/edit?usp=embed_facebook
16. JNC7_interactivo.pdf [Internet]. [citado 28 de octubre de 2019]. Disponible en:
http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/JNC7_interactivo.pdf
17. Organización Panamericana de la Salud. Sistema de Información de Morbi Mortalidad vía web [Internet]. Infosoft Global, Netency; Disponible en:
<https://simmow.salud.gob.sv/>

Anexos

Anexo 1. Instrumento de recolección de información para verificación del cumplimiento de criterios diagnósticos de hipertensión arterial por primera vez en la vida.

Nº	Unidad Comunitaria de Salud Familiar	Número de Expediente clínico	Fecha de consulta	Edad	Sexo	Profesión u oficio	Presión Arterial elevada según guía clínica	Indicación de toma de TA posterior	Registro de una o más TA de seguimiento	Síntomas de daño a órgano blanco	Diagnóstico de HTA según guías clínicas	Tratamiento según guías clínicas

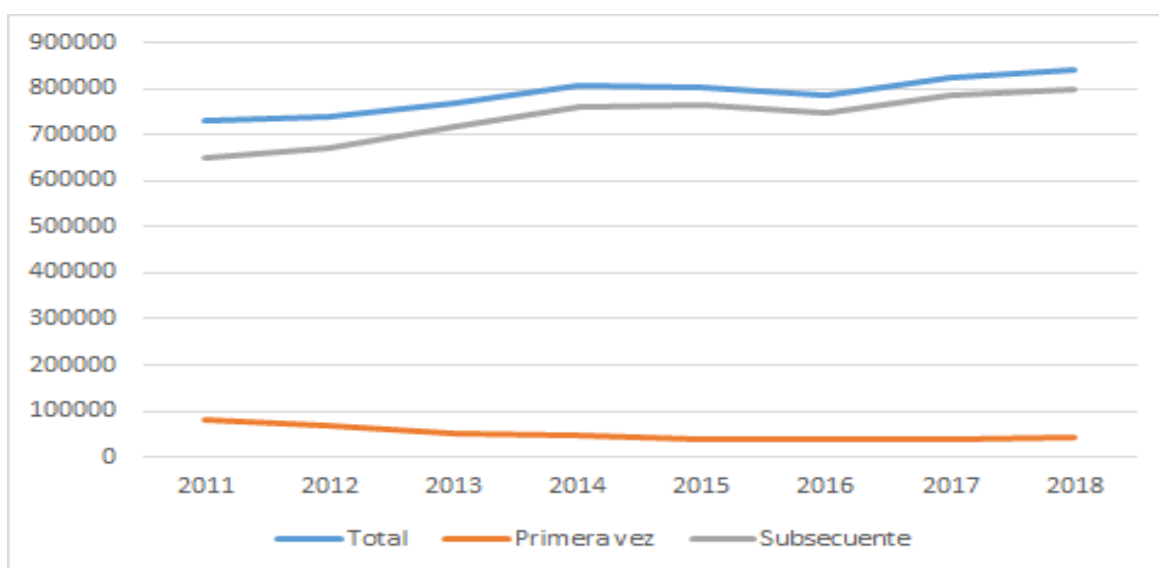
Fuente: Elaboración propia, basado en guías clínicas de medicina interna, Alvarez - Flores 2019.

Anexo 2. Atenciones por el Sistema Nacional de Salud de hipertensión arterial en El Salvador entre los años 2011 a 2018.

AÑO	Total	Primera vez	Subsecuente	% Primera vez
2011	729676	79973	649703	11.0%
2012	737667	67751	669916	9.2%
2013	767590	50576	717014	6.6%
2014	808448	46357	762091	5.7%
2015	803968	40619	763349	5.1%
2016	787777	38079	749698	4.8%
2017	825204	40415	784789	4.9%
2018	841819	41421	800398	4.9%

Fuente: SIMMOW 2019.

Anexo 3. Atenciones por el Sistema Nacional de salud de hipertensión arterial en El Salvador entre los años 2011 - 2018.



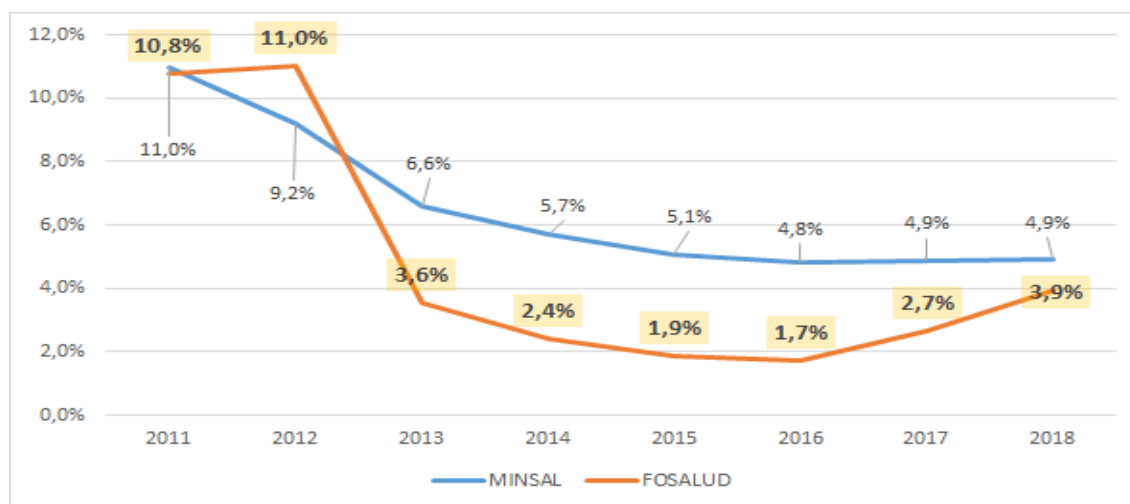
Fuente: SIMMOW, 2019.

Anexo 4. Atenciones por el Fondo Solidario para la Salud de hipertensión arterial en El Salvador entre los años 2011 a 2018.

AÑO	Total	Primera vez	Subsecuente	% Primera vez
2011	8117	875	7242	10,8%
2012	8136	896	7240	11,0%
2013	8663	309	8354	3,6%
2014	9078	220	8858	2,4%
2015	11332	214	11118	1,9%
2016	10974	192	10782	1,7%
2017	11741	313	11428	2,7%
2018	11631	456	11175	3,9%

Fuente: SIMMOW, 2019.

Anexo 5. Comparación de incidencia de hipertensión arterial entre el MINSAL y el FOSALUD entre los años 2011 a 2018



Fuente: SIMMOW 2019.

Anexo 6. Cantidad de diagnósticos de hipertensión arterial por primera vez por FOSALUD en Chalatenango, Enero a Junio de 2019.

Establecimiento de salud	Porcentaje Hipertensos de Primera Vez
LA PALMA	18,9%
ANEXA CHALATENANGO	17,3%
DULCE NOMBRE DE MARIA	17,3%
EL PARAISO	11,4%
TEJUTLA	4,3%
AGUA CALIENTE	4,0%
SAN FERNANDO	3,7%
SAN ANTONIO LOS RANCHOS	3,2%
CONCEPCION QUEZALTEPEQUE	2,4%
LA LAGUNA	2,1%
NOMBRE DE JESUS	1,9%
NUEVA CONCEPCION	1,9%
ARCATAO	1,6%
OJOS DE AGUA	1,6%
EL DORADO	1,3%
LAS VUELTAS	1,3%
NUEVA TRINIDAD	1,3%
AZACUALPA	1,1%
GUARJILA	1,1%
SAN JOSE CANCASQUE	1,1%
SAN ISIDRO LABRADOR	0,8%
POTONICO	0,5%
SAN FRANCISCO MORAZAN	0,0%

53.5%

Fuente: SIMMOW 2019.