



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia
comunitaria

Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

Presentado por:

Br. JARA RODRÍGUEZ JUAN CARLOS

Asesor:

Mg. TORRES VELIZ ERNESTO

Lima – Perú

2018

A dios por permitirme llegar hasta este momento especial en mi vida. Por los triunfos y momentos difíciles me han enseñado a valorar más a mi madre y seres queridos de mi entorno, Que me acompañaron durante todo este trayecto de mi vida estudiantil. Agradecer también a mis maestros que fueron los que me guiaron y enseñaron en mi formación como profesional. Gracias totales.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN:	
Summary:.....	
II. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Formulacion del problema del problema.....	2
1.2 Justificación	2
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo general:.....	3
1.3.2 Objetivos especifico.....	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.4.1 Variables	3
1.5.2 Variable independiente.....	3
II MARCO TEÓRICO.	4
2.1 Antecedentes	4
2.1.2 Definiciones importantes.....	7
2.2 Definición de cribado o deteccion de la hipertencion arterial.....	7
2.2.1 Hipertencion arterial.....	7
2.2.2 Definicion de hipertencion arterial	7
2.2.3 Etiologia.....	9
2.2.4 Fisiopatologia	10
2.2.5 Aspectos epidemiologicos	11
2.2.6 Factores asociados.....	11
2.2.7 Diagnostico o deteccion precoz de la hipertencion arterial	13
2.2.8 Tratamiento farmacologico y no farmacologico	15
2.3. La deteccion precoz y la prevencion de la hipertencion arterial	25

2.3.1 Normas legales.....	33
2.4Criterios para la detección precoz.....	34
III MATERIALES Y METODOS	40
3.1 Tipo de investigacion	40
3.2 Diseño.....	40
3.3 Metodos	42
IV.- RESULTADOS	43
V.- DISCUSIÓN.....	49
VI.- CONCLUSIONES.....	50
VII.- RECOMENDACIONES.....	52
VIII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	53
IX ANEXOS.....	58

RESUMEN:

El objetivo principal del presente trabajo y recopilación bibliográfica está basado en la detección de la hipertensión oculta y su posterior seguimiento de pacientes con tratamiento activo de hipertensión arterial.

Se revisó 25 artículos de fuentes terciarias relacionadas la detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria en las que se analizaron aspectos sobre la definición actualizada, importancia clínica, procedimientos básicos, regulación nacional e internacional e información sobre la preparación académica del químico farmacéutico en el ámbito de la farmacia comunitaria.

Se encontraron resultados relacionados a la detección precoz en la farmacia comunitaria que se han realizado estudios y manuales de prevención en hipertensión arterial, se encontraron más desarrollados y comprometidos en el ámbito internacional más por el contrario en nuestro ámbito nacional se carecen y hay escasos estudios actualizados y trabajos relacionados a la prevención y detección precoz en el ámbito de la farmacia comunitaria.

Las conclusiones de los estudios realizados referentes a la detección precoz nos facilitarían un mejor seguimiento en la prevención y los procedimientos para un mejor manejo de información relevante para el profesional farmacéutico.

Es fundamental la importancia de fomentar una cultura preventiva en nuestra realidad actual. Se han realizado directrices y regulaciones a nivel nacional e internacional para la aplicación en medicina preventiva en relación a la hipertensión arterial.

En las instituciones y universidades se deben formar al profesional farmacéutico para interactuar con los demás profesionales de la salud en el ámbito de la medicina preventiva no farmacológica.

SUMMARY:

The main objective of the present work and bibliographical compilation is based on the detection of hidden hypertension and its subsequent follow-up of patients with active treatment of hypertension.

We reviewed 25 articles from tertiary sources related to the early detection of hypertension in the community pharmacy in which aspects of the updated definition, clinical importance, basic procedures, national and international regulation and information on the academic preparation of the pharmaceutical chemist in the field of community pharmacy.

Results were found in most articles and studies related to the early detection in the community pharmacy that studies and prevention manuals have been carried out in hypertension. They are more developed and committed in the international field, but on the contrary in our national scope are lacking and there are few updated studies and work related to prevention and early detection in the field of community pharmacy.

The conclusions of the studies carried out regarding early detection will facilitate better management and follow-up on prevention and procedures for better management of information relevant to the pharmaceutical professional.

The importance of fostering a preventive culture in our current reality is fundamental. Guidelines and regulations have been developed at the national and international levels for the application in preventive medicine in relation to arterial hypertension.

Institutions and universities should train the pharmaceutical professional to interact with other health professionals in the field of non-pharmacological preventive medicine for the benefit of the potentially hypertensive population.

PALABRAS CLAVE:

HTA : hipertensión arterial.

CIE 10: *clasificación internacional de enfermedades.*

IMC : índice de masa corporal.

PAPPS: programa de actividades de prevención y promoción de la salud.

PAD : presión arterial diastólica.

PAS : presión arterial sistólica.

SFT : seguimiento farmacoterapéutico.

LOD : lesiones de órgano Diana.

ECV : enfermedad cardiovascular.

IRC : insuficiencia renal crónica.

RCV : riesgo cardiovascular.

PRM : problemas relacionados con los medicamentos.

RNM : resonancia magnética nuclear.

I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es considerada como un predictor de morbimortalidad para enfermedades muy peligrosas como enfermedades cardiovasculares entre las que destacan: la enfermedad cerebro vascular, infarto al miocardio, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia renal.

Es la enfermedad con la que comparten todas las poblaciones y etnias. Razón por la cual está determinada a los malos hábitos y formas de vida de las grandes urbes del mundo. Para el control y su posterior detección de la HTA existen una gran variabilidad en el tratamiento farmacológico, en muchos casos no se han instrumentado medidas no farmacológicas y en un elevado porcentaje no existe un adecuado control de las cifras tensionales con los consecuentes incrementos en el riesgo del daño en los órganos blanco.

La discapacidad por costos en la atención y su repercusión en la economía familiar y en los sistemas de salud del país. El cribado es fundamental en los pacientes que desconocen que llevan esta enfermedad silenciosa y de llegar a ser potenciales pacientes hipertensos.

La detección precoz es fundamental y un procedimiento necesario para la prevención y posterior tratamiento de la hipertensión arterial. Una enfermedad que aqueja a la mayor población mundial y al ser silenciosa y casi asintomática es finalmente muy peligrosa y mortal.

La detección precoz de la hipertensión es un ejercicio de los profesionales de la salud conjuntamente con el farmacéutico y una problemática de la salud mundial a ser controlada y su posterior prevención

La Organización Mundial de la Salud en un documento presentado, hace alusión de la Importancia de la Atención Farmacéutica para mejorar los resultados de salud y la calidad de vida del paciente. Por lo que se detalla los aspectos que engloban la Atención Farmacéutica, la educación e información al paciente para alcanzar un mayor beneficio y Seguridad terapéutica o mediante

El procedimiento de los tratamientos para que los Pacientes ejecuten correctamente y se prevenga posibles problemas asociados al uso erróneo de los mismos.²

El Ministerio de Salud en el Perú a través de una publicación y con resolución de enero del 2015 define: la hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria-crónica, sin etiología definida en la mayoría de los casos; y cuya manifestación clínica indispensable es la elevación anormal y persistente de la presión arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD).⁷

En ese contexto se plantea la siguiente interrogante?

1.1 Formulación del problema

¿Habrá información relevante sobre detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria?

1.2 Justificación

En nuestra realidad nacional sanitaria el Perú requiere urgentemente atención experta, relacionados a la detección y prevención de la hipertensión arterial. En esta problemática el rol del farmacéutico no ha satisfecho las necesidades de una carente sociedad y una deficiente cultura de prevención, para su posterior detección precoz.

Las nuevas responsabilidades profesionales del Farmacéutico exigen una actitud proactiva, previsor y educativa que pueda ser percibida como un beneficio por parte de la comunidad. Es decir la generación de un rol social que justifique la presencia del farmacéutico desde los primeros niveles de atención y sustente su participación en todas las actividades de salud.

1.4 Objetivos:

1.4.1 Objetivo general

Determinar aspectos importantes de la detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar información sobre definición actualizada sobre detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria.
2. Identificar información actualizada sobre la importancia clínica de la detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria.
3. Identificar información actualizada sobre procedimientos básicos para la detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria..
4. Identificar información actualizada sobre la regulación nacional e internacional para la detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria.
5. Identificar en la información actualizada sobre preparación académica del Q.F para la detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria.

1.5 Hipótesis

Hay poca información nacional relacionada a la detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria.

1.5.1 Variables

1.5.2 Variable independiente

La de detección precoz de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria.

II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Aguilar e. (2014)¹. Implementación de un programa de atención farmacéutica en pacientes con enfermedades recurrentes (diabetes hipertensión e hipotiroidismo) en el área de consulta externa del hospital IESS Riobamba en el periodo de octubre – enero 2014. **Objetivo:** elaborar un plan de medicación con propósitos fármaco terapéutico y evitar la automedicación y posibles prms metodología **metodología:** de tipo inductivo deductivo, científico experimental y el método dader. **Resultados:** los resultados del análisis farmacoterapeutico de los cuadros estadístico demuestran un correcto uso de los medicamentos y los resultados esperados en la evolución de los pacientes **conclusiones:** se determinó mediante los métodos aplicados en el presente estudio a través de los cuadros estadístico se concluye de que haciendo un correcto seguimiento farmacoterapeutico y las recomendaciones correctas los pacientes obtienen excelentes resultados y la satisfacción de los pacientes en la mejoría de su salud.

Galan a. (2010)². Seguimiento fármaco terapéutico a pacientes ambulatorios con hipertensión arterial en la farmacia **.objetivo:** mejorar los conocimientos que tiene el paciente en su terapia farmacológica, lograr el control óptimo de los valores de la presión arterial en los pacientes. **Metodología:** estudio transversal que se desarrolló en la farmacia comunitaria. **Resultados:** de acuerdo a las características generales de la población en estudio existió marcada diferencia entre hombres y mujeres además de algunos factores como socioeconómicos y las zonas donde habitan. **Conclusiones:** En este trabajo se detectaron 43 problemas relacionados con medicamentos (PRM) en 39 pacientes que representan que el 78% de los pacientes participantes: 29 casos fueron relacionados con la necesidad del medicamento sobre todo por falta de adherencia al tratamiento, e incumplimiento voluntario, por características personales de los pacientes que tienen criterios negativos del medicamento.

Mendoza j, (2014)³. Obesidad como factor asociado a la hipertensión arterial en adolescentes del hospital de Cajamarca 2013. **Objetivos:** Determinar el

riesgo asociado a hipertensión y pre hipertensión arterial en adolescentes obesos comparados con eutróficos. **Metodología:** emplea el método de tipo observacional, analítico, transversal. Descriptivo transversal y retrospectivo **Resultados:** los resultados son similares a los reportados por Rutkowski¹⁶ que encontró que la presión arterial fue estadísticamente significativa mayor en los obesos comparados con adolescentes eutróficos, sin embargo a diferencia nuestra no encontró correlación con el Índice de masa corporal, esto puede deberse a características de la obesidad entre países. Ujunwan¹⁷ en Nigeria, 41 encontró una ligeramente menor prevalencia de hipertensos 5.4% HTA y 17.4% en pre hipertensión; lo cual podría deberse al nivel nutricional de nuestro país. **Conclusiones:** 1. Los adolescentes con obesidad tienen mayor riesgo asociado de tener pre hipertensión e hipertensión arterial. 2. Los adolescentes con sobrepeso-obesidad tienen mayor riesgo asociado de tener pre hipertensión e hipertensión arterial. 3. Existe correlación positiva entre los niveles de IMC y los de Presión arterial sistólica y diastólica en adolescentes. 4. Los adolescentes con obesidad tienen mayor riesgo asociado de tener hipertensión arterial según edad entre 13 y 15 años y no así con el género.

ANTECEDENTES NACIONALES

Melo I, (2016)⁴. consumo de medicamentos antipertensivos sin marca en el establecimiento farmacéutico de boticas inkafarma ubicado en el distrito de la unión Piura 2015 **objetivos:** aplicar protocolos de atención farmacéutica para contribuir la del paciente elaborar un plan de medicación con propósitos fármaco terapéuticos y evitar la automedicación y posibles prms **metodología:** emplea el método descriptivo transversal y retrospectivo **resultados:** predominaron las prescripciones de los medicamentos captopril , losartan , atenolol , amlodipino conclusiones el método implementado contribuyo al alcance de beneficios farmacoterapeutico s para los pacientes ambulatorios y un mejor manejo de la medicación .

Ocampo p. (2012)⁵. Implementación y desarrollo de los programas de la atención farmacéutica en la asistencia sanitaria **objetivo:** diseñar modelos y

metodologías para la introducción efectiva de programas de atención farmacéutica en la realidad sanitaria del Perú, caracterizar variables asociadas al uso de medicamentos mediante la implementación de intervenciones sanitarias basadas en programas de atención farmacéutica **metodología:** investigación de tipo descriptivas y retrospectivas de corte longitudinal o transversal **resultados:** como resultado del análisis de las tablas de datos pueden hacerse en pacientes, morbilidad, medicamentos, PRMs, acciones realizadas por el farmacéutico de acuerdo a las convenciones internacionales sobre prácticas de seguimiento fármaco terapéutico. **Conclusiones:** mediante la revisión de las metodologías y cuadros de estudios de la implementación de acuerdo a las normas internacionales se busca optimizar la atención farmacéutica y asistencia sanitaria.

D. Sabater-Hernández a, A. de la Sierra b, O. Bellver-Monzóc, J.A. Divisónd, M. Gorostidi e, Z. Perseguer-Torregosaf, J. Segurag y S. Tous,(2011)⁶. Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. Documento de consenso. . **Objetivos:** El plan de cribado está orientado a pacientes sin HTA y/o sin tratamiento farmacológico antihipertensivo y sus objetivos son: 1 detectar la HTA de forma precoz, 2 identificar pacientes que requieran iniciar tratamiento farmacológico antihipertensivo y derivarlos al médico y/o 3 promover el control de las cifras de PA mediante la modificación del estilo de vida. **Metodología:** Se aplica el método descriptivo transversal. **Resultados:** Resultados clínicos negativos asociados a la medicación (RNM). Estados de salud no deseados en el paciente, atribuibles al uso (o desuso) de los medicamentos, bien porque no se ha alcanzado el objetivo terapéutico o porque se está produciendo un daño adicional (reacciones ~ adversas de los medicamentos). • Problemas relacionados con los medicamentos (PRM). Dificultades o desaciertos (errores) que ocurren en el proceso de uso de los medicamentos y pueden conducir a la aparición de RNM. **Conclusiones:** Finalmente, teniendo en cuenta que el objetivo último del tratamiento del paciente hipertenso es la prevención global del RCV y que esto requiere de una intervención terapéutica integral, el farmacéutico comunitario deberá recabar información y evaluar cualquier factor

de RCV asociado y su tratamiento, comunicando al médico cualquier incidente que detecte: necesidad de iniciar tratamiento farmacológico, no alcance de los objetivos terapéuticos, falta de adherencia, etc.

2.1.2 Definiciones importantes

2.2. Definición de cribado o atención precoz de la HTA

Según la **PAPPS** (programa de actividades de prevención y promoción de la salud) comprende a la detección precoz o cribado dentro de sus programas de prevención de hipertensión como un factor fundamental para la reducción de morbimortalidad.

El cribado o detección precoz es el procedimiento en la atención y prevención primaria de la HTA desde la infancia proporciona una oportunidad para interrumpir y prevenir el continuado y elevado coste de la HTA y sus complicaciones en la vida adulta.

2.2.1 Hipertensión Arterial (HTA)

2.2.2 Definición de HTA

I.- Definición según la organización mundial de la salud (OMS)

Según la de la **OMS** en el año 2013 La hipertensión se define: como una tensión sistólica igual o superior a 140 mm Hg y una tensión diastólica igual o superior a 90 mm Hg. Los niveles normales de ambas, sistólica y diastólica, son particularmente importantes para el funcionamiento.²⁴

Habida cuenta de que la hipertensión es la enfermedad cardiovascular más frecuente y la que afecta a más personas en el mundo, se estimó que era un tema adecuado para el primer comité de expertos que se convocaba con arreglo al nuevo programa a largo plazo de enfermedades cardio-vasculares.

Desde 1962, cuando se publicó el informe del Comité de Expertos de la OMS en Hipertensión Arterial y Cardiopatía Isquémica, ha mejorado considerablemente el conocimiento de la hipertensión, en particular su epidemiología, historia natural y tratamiento .¹³

II.- Definición según la guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensivas – MINSA

El MINSA con resolución directoral de fecha 19 de enero del 2015 define:

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria-crónica, sin etiología definida en la mayoría de los casos; y cuya Manifestación clínica indispensable es la elevación anormal y persistente de la presión Arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD). En la población adulta (≥ 18 años de edad), el punto de corte para la presión arterial Sistólica es ≤ 140 mmHg y para la diastólica ≥ 90 mmHg. El riesgo cardiovascular es Inherente al nivel de la presión arterial y observa un incremento de tipo lineal. Sin Embargo, se debe establecer el riesgo adicional teniendo en cuenta los factores de riesgo Presentes, así como el compromiso clínico o sub clínico de órgano o sistema blanco (Estratificación de riesgo global).

Nombre y código de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ma. Versión (CIE 10)

- Hipertensión esencial (primaria) (110).
- Enfermedad cardiaca hipertensiva (111).
- Enfermedad renal hipertensiva (112).
- Enfermedad cardiorrenal hipertensiva (113).
- Hipertensión secundaria (115).
- Insuficiencia cardíaca (150).
- Enfermedad cerebro vascular, no especificada (167.9).

La enfermedad hipertensiva no es curable pero se considera que la reducción efectiva de La presión arterial (PA) es un objetivo fundamental para la reducción de los eventos Cardiovasculares. ⁷

III. - Según el “Joint National Committee”

El panel de expertos Del “Joint National Committee” 2014. Acaba de publicar las conclusiones por octava vez (**JNC 8**) acerca de las recomendaciones para el manejo de la hipertensión arterial. La característica principal de estas nuevas Guías es su adherencia a la evidencia científica disponible. Sus principales conclusiones son las siguientes:

En la población general menor de 60 años, el JNC 8 recomienda tratamiento farmacológico para reducir la presión arterial diastólica por debajo de 90 mmHg. A pesar de que la evidencia es menor, también recomiendan iniciar tratamiento para disminuir la presión arterial sistólica por debajo de 140 mmHg. Para aquellos pacientes con enfermedad renal crónica y diabetes mellitus mayores de 18 años, la recomendación es la administración de tratamiento médico con un objetivo de presión arterial menor de 140/90 mmHg. ²⁴

2.2.3 Etiología

1. Hipertensión primaria (esencial o idiopática):

Es aquella hipertensión en la que no existe una causa identificable; existen múltiples Factores relacionados o asociados pero no con categoría de causa y efecto; está Descrito un componente familiar, pero aún no está definido un único gen Responsable. De manera general, corresponde a más del 95% de casos de Hipertensión arterial.

2. Hipertensión secundaria:

Es aquella debida a una causa identificable; cuya remoción o corrección desencadena un control óptimo de la PA y, en muchos casos, la curación de la enfermedad. Corresponde a menos del 5% del total de casos de hipertensión arterial, Entre ellas destacan por su prevalencia:

- Enfermedad renal: parénquima o reno vascular (glomerulonefritis, nefropatías Intersticiales, hidronefrosis, tumores renales, aterosclerosis o displasias de arterias renales).
- Enfermedades endocrinas: hipotiroidismo e hipertiroidismo, hiper aldosteronismo Primario, feocromocitoma, síndrome de Cushing, entre otras.
- Miscelánea: tumores, coartación de aorta, enfermedad de Paget, entre otros.
- Medicamentos: anticonceptivos hormonales, corticosteroides, agentes vaso Constrictores, simpáticomiméticos, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la

monoaminooxidasa, anfetaminas, antiinflamatorios no esteroideos , ciclosporina, Eritropoyetina entre otros. ⁷

2.2.4 Fisiopatología

El concepto actual sobre la enfermedad hipertensiva es de una enfermedad vascular, Arterial, sistémica, inflamatoria, crónica y progresiva.

Partiendo de ese concepto genérico, se desprende que el vaso sanguíneo es el órgano Primario de afección y dentro de esa estructura está el endotelio. Este órgano es vital en la Homeostasis vascular ya que de su normal funcionamiento depende el equilibrio y, por ende, la salud integral vascular.

La presión arterial está regulada por numerosos factores neuro-hormonales de acción Sistémica y local, que funcionan en circuitos de autorregulación, manteniéndola dentro de Límites estrechos.

Diversos factores como herencia y estilo de vida, sistema nervioso simpático hiperactivado, ingesta excesiva de sal, hormonas o sustancias liberadas por el endotelio Enfermo, pueden modificar el gasto cardiaco o la resistencia vascular periférica, lo que da Inicio a la enfermedad.

La angiotensina II (de acción sistémica o tisular), potente vasoconstrictora y facilitadora del Crecimiento celular, es el principal determinante de la persistencia de la enfermedad hipertensiva.

La disfunción endotelial, que acompaña a la enfermedad hipertensiva, promueve la Proliferación celular así como la liberación de muchas sustancias vaso activo, protrombóticas y pro coagulantes que ulteriormente precipitarán en aterosclerosis precoz.

En esta enfermedad, la hipertrofia e hiperplasia vascular, el aumento de la matriz Extracelular y el incremento de la resistencia vascular periférica explican la hipertrofia Miocárdica y el desarrollo de complicaciones vasculares (aterosclerosis), cardiacas (Insuficiencia cardiaca, isquemia miocárdica y arritmias), cerebral (hemorragia, isquemia, Encefalopatía), oftalmológicas (retinopatía hipertensiva), urológicas (disfunción eréctil) y Nefrológicas (insuficiencia renal).⁷

2.2.5 Aspectos epidemiológicos

La HTA es la principal causa de enfermedad y mortalidad cardiovascular; y la primera Carga de enfermedad a nivel mundial. De esta manera, la Organización Mundial de la Salud estima que 12,8% de todas las muertes a nivel mundial se deben a esta Enfermedad; y calcula que en personas de 25 años a más, alrededor del 40% padecen Hipertensión, y 35% para la región de las Américas, siendo algo mayor en hombres (39%) Que en mujeres (32%)². La prevalencia a nivel mundial ha ido aumentando cuantitativa progresivamente, estimando que para el año 2025 la padecerían 1.500 millones de personas.

Un estudio transversal multipaís realizado en adultos de 35 a 70 años reclutados durante El periodo 2003-2009, encontró que solo 46,5% de las personas diagnosticadas de Hipertensión arterial estaban conscientes de su diagnóstico. A su vez, se encontró que el 87,5% de personas diagnosticadas recibía tratamiento farmacológico, y de ellos, solo el 32,5% estaba controlado". en relación a la información oficial de nuestro país, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2013(**ENDES** 2013), realizada en personas de 15 años a más, mostró Una prevalencia de presión arterial alta de 16,6% (IC 95%; 15% - 18,2%); siendo esta prevalencia de 21,5% (IC 95%; 19% - 23,9%) en hombres y 12,3% (IC 95%; 10,5% — 14,2%) en mujeres. Además, encontró que solo el 12,2% de estos fueron diagnosticados Por un médico. De este total, el 62% recibe tratamientos.

En un estudio de la **ENDES** del año 2012 realizada en adultos de 60 años a más, la prevalencia de HTA fue del 34,4%⁶. Por otro lado, según un estudio realizado por la Sociedad Peruana de cardiología en adultos residentes de las ciudades del Perú, el 27,3% padecía de HTA'.¹⁷

2.2.6 Factores asociados

1. Medio ambiente: la polución está asociada a mayor riesgo cardiovascular
2. Estilo de vida: tabaquismo, sedentarismo, café, alcohol, dieta malsana.
3. Factores hereditarios: historia familiar de enfermedades cardiovasculares.
4. Riesgo cardiovascular: Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una enfermedad o evento cardiovascular durante un periodo de tiempo,

generalmente Por 10 años, el cual va a depender del número de factores de riesgo que estén Presentes simultáneamente en individuos. Para estratificar al paciente hipertenso y adjudicarle el riesgo cardiovascular total se consideran los siguientes elementos.

Diagnósticos:

- Nivel de presión arterial.
- Factores de riesgo.
- Daño asintomático a órgano blanco.
- Evento vascular.

a. Nivel de presión arterial: detallados en el numeral 2. De la presente Guía de Práctica Clínica.

b. Factores de riesgo

- Sexo masculino.
- Edad (varones ≥ 55 años; mujeres, ≥ 65 años).
- Tabaquismo (al menos un cigarrillo el último mes)".

Dislipidemias:

- Colesterol total >200 mg/dl, o
- cLDL >130 mg/dl, o
- cHDL: varones, <40 mg/dl; mujeres, <50 mg/dl, o
- Triglicéridos >150 mg/dl.
- Hiperglucemia en ayunas de 100-125 mg/dl.
- Intolerancia a la glucosa".
- Diabetes mellitus".
- Obesidad (IMC ≥ 30 kg/m.²)`.
- Sobrepeso (IMC 25-29.9 kg/m.²).
- Obesidad abdominal (perímetro abdominal: varones, ≥ 102 cm; mujeres, ≥ 88 cm).
- Historia familiar en primer grado de enfermedad coronaria prematura o Equivalente (varones, <55 años; mujeres, <65 años).

c. Daño asintomático a órgano blanco

— Corazón: evidencia de hipertrofia ventricular izquierda.

— Sistema vascular arterial: engrosamiento de carótida (grosor íntima media >0,9 mm) o presión de pulso ≥ 80 mmHg e índice tobillo-brazo <0,9 o Velocidad de la onda de pulso carotídeo femoral >10 m/s.

Ojos: retinopatía hipertensiva.

Riñón: TFG ≥ 5.60 ml/min/1,73m² y microalbuminuria (30-300 mg/24h o

Cociente albúmina/creatinina de 30-300 mg/g).⁸

d. Evento cardiovascular o renal manifiesto

Enfermedad cerebro vascular: ictus isquémico, hemorragia cerebral, accidente Isquémico transitorio.

— Enfermedad coronaria: infarto de miocardio, angina, revascularización

Coronaria con intervención coronaria percutánea o cirugía de Revascularización coronaria. Insuficiencia cardíaca con o sin función sistólica preservada.

— Enfermedad arterial periférica sintomática en extremidades inferiores.

— Enfermedad renal crónica con TFG < 30 ml/min/1,73 m.² de área de superficie Corporal; proteinuria (>300 mg/24 h).

— Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, papi edema.

e. Valoración del riesgo cardiovascular

Con los puntos anteriores, se categoriza a la persona de acuerdo a su riesgo Cardiovascular en:

1. Bajo.

2. Moderado.

3. Alto.

4. Muy alto.

5. Las recomendaciones que se citan en la presente Guía de Práctica Clínica están basadas

Según los niveles de recomendación y grado de solidez de la recomendación que Establece la normatividad vigente.⁸

2.2.7 Diagnóstico o detección precoz de la hipertensión arterial

1.- Criterios de diagnóstico

1.2. Cribado y detección temprana de hipertensión arterial

No existe evidencia suficiente para recomendar la periodicidad de control de PA pero sí la necesidad de realizarlo. Se recomienda realizar un control de PA en toda la población mayor o igual a 18 años. Esta se deberá repetir cada 5 años si la medición de la presión arterial está en rangos normales (PAS <120 mmHg y PAD <80 mmHg) y no exista evidencia de algún factor de riesgo. Si se encontrase al menos un factor de riesgo cardiovascular o si los valores de PAS son de 120-139 mmHg o PAD 80-89 mmHg, deberá repetirse los controles anualmente.

El diagnóstico de enfermedad hipertensiva y la estratificación de riesgo cardiovascular se realizan en el establecimiento de salud donde fue captado el paciente. Si fue en el primer nivel de atención y en el proceso diagnóstico. Si se sospecha de daño de órgano blanco o de hipertensión arterial secundaria, se deberá referir al segundo o tercer nivel de atención para evaluación por el médico internista o cardiólogo.⁷

1.2.3. Procedimientos diagnósticos

Los procedimientos diagnósticos comprenden: la historia médica, evaluación clínica, mediciones repetidas de la presión arterial y exámenes de laboratorio e instrumentales. Estos procedimientos tienen los siguientes objetivos:

- a) Determinar los niveles de presión arterial.
- b) Buscar potenciales causas secundarias.
- c) Determinar el riesgo cardiovascular global según factores de riesgo y daño de órgano blanco clínico o subclínico.

La medición correcta de la PA en el consultorio, en forma indirecta, es el método primario para acceder a la información básica que permita establecer el diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas.

La exactitud es un requisito indispensable para cumplir con las anteriores premisas. Por ende, los valores inexactos serán los responsables de errores en la evaluación y tratamiento de los pacientes. La metodología de toma de la presión arterial Se recomienda para un buen diagnóstico, que la toma de la PA sea Realizada por el médico u otro personal de salud capacitado.

El registro obtenido es indicador de la PA existente en el momento de la toma. Dado que se trata de un parámetro hemodinámico variable y que múltiples factores influyen en dicha variabilidad, es necesario realizar registros sucesivos y obtener el promedio de estos para tener el cálculo aproximado de la PA del periodo de la evaluación. En cada sesión se recomienda obtener al menos dos mediciones con un intervalo de uno o dos minutos. Si los valores son muy diferentes, se toman mediciones adicionales.⁷

2.2.8 Tratamiento farmacológico y no farmacológico en HTA

I.- Tratamiento farmacológico:

El uso de medicamentos para tratar la hipertensión arterial es una forma eficiente de evitar el agravamiento de la enfermedad y disminuir la morbimortalidad cardiovascular, la decisión de iniciar el tratamiento farmacológico requiere la consideración de diversos factores: el grado de elevación de la presión arterial, la presencia de daño orgánico, el diagnóstico de enfermedad cardiovascular y otros factores de riesgo. El tratamiento contra La hipertensión consiste sobre todo en terapia farmacológica existen 5 clases principales de fármacos para el tratamiento de HTA: diuréticos, betabloqueantes, calcio antagonistas, inhibidores de la enzima convertidora en angiotensina (IECA) y antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II); además, se dispone de alfa bloqueantes, de fármacos de acción central y de vasodilatadores arteriales directos. Varios estudios han indicado que los fármacos modernos son útiles para reducir el riesgo cardiovascular relacionado con la HTA y que al menos en el corto plazo de tiempo en los que suelen desarrollarse los ensayos clínicos no existen diferencias fundamentales en el pronóstico del paciente hipertenso por el hecho de recibir un tipo u otro de fármaco antihipertensivo.

En las guías de la **OMS** y la sociedad internacional de Hipertensión y en la guía de las sociedades Europeas de hipertensión y cardiología (SHE-SEC) se ha establecido que cualquier fármaco de los grupos principales puede ser válido para el inicio del tratamiento antihipertensivo. Por un lado, el beneficio del tratamiento se asocia fundamentalmente con el descenso de la presión arterial y por otro para conseguir una reducción adecuada de presión arterial es necesaria la asociación de más de un fármaco antihipertensivo en la mayoría de los pacientes. El momento indicado para el inicio del tratamiento farmacológico se basara en las cifras de presión arterial y en la estratificación del riesgo cardiovascular. ⁷

El uso de combinaciones sinérgicas optimiza la eficacia antihipertensiva y al evitar la utilización de dosis altas reduce la incidencia de efectos secundarios. El uso de fármacos de acción prolongada resulta esencial para la consecución de un control que abarque las 24 horas del día. Entre los medicamentos de mayor prescripción están:

I.- Los diuréticos. Son fármacos de los más antiguos para tratar HTA son los de mayor utilidad, son eficaces, económicos y generalmente bien tolerados a dosis bajas.

II.- Los diuréticos tiazidicos Están especialmente indicados en el tratamiento de la HTA sistólica aislada del anciano o pacientes con diabetes. Los diuréticos son Fármacos básicos en el manejo de la insuficiencia cardiaca. (15).

III.- Los Betabloqueantes que bloquea por igual los receptores β_1 y β_2 . Las potenciales ventajas clínicas de los fármacos con cierta actividad agonista parcial o selectividad.

IV.- carvedilol (un antagonista no selectivo de los receptores β que también antagoniza los receptores alfa 1).

V.- nebivolol (antagonista selectivo de los receptores β_1 que produce igualmente vasodilatación a través de un Mecanismo dependiente del endotelio).

VI.- Los Calcio antagonistas. Producen una vasodilatación arterial generalizada, Aunque los distintos fármacos muestran diferencias de potencia regional.

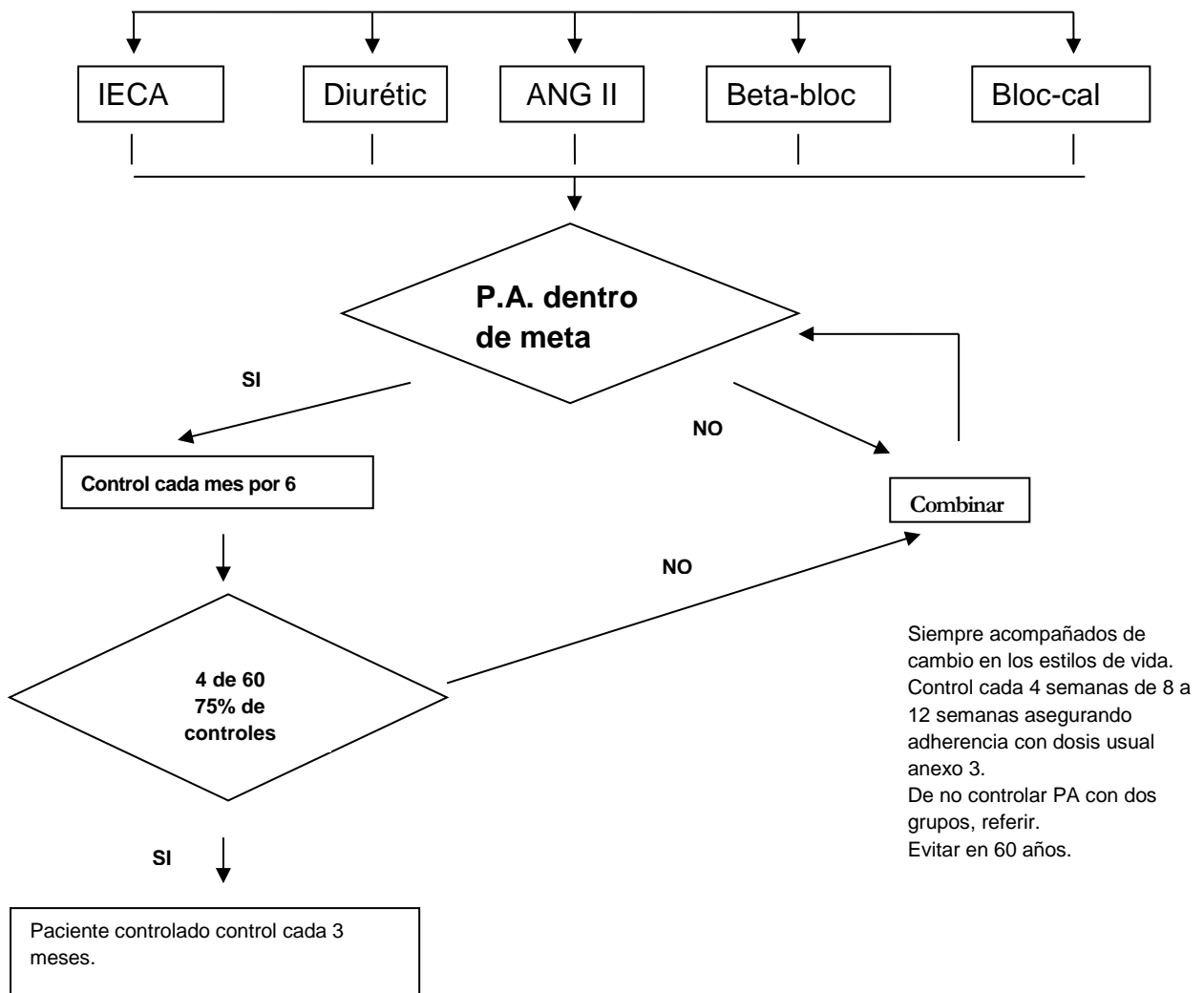
Todos los subgrupos de calcio antagonistas son eficaces y bien tolerados como antihipertensivos, Las dihidropiridinas de acción prolongada.

VII.- Los Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA). Se han Desarrollado varios IECA específicos, el primero fue captopril el cual es un potente inhibidor de las acciones de la angiotensina II.

VIII.- los ARA II ofrecen una eficacia similar a los IECA tanto como alternativa como en casos con intolerancia previa a estos. La asociación de un ARA II al tratamiento con IECA puede ocasionar un beneficio añadido en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca.

Cuadro ilustrativo de un fluxograma de monoterapia (ver tabla 1)

Tabla 1: Fluxograma . Monoterapia



Fuente: Ministerio de Salud. 03 – 2015 MINSA

Adherencia al tratamiento a la hora de promocionar la adherencia al tratamiento se han de tener en cuenta las causas del incumplimiento (tabla 3) y utilizar diferentes estrategias de forma simultánea

Cuadro ilustrativo de factores de la falta del seguimiento o adherencia al tratamiento (ver tabla 2).

Tabla 2: Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento

<p>Creencias del paciente: considera que toma demasiados medicamentos, siente que existe una mejoría del problema de salud o que está curado (ya que la HTA es asintomática), no reconoce que está enfermo, cree que no necesita la medicación (al menos de forma diaria) o ha tenido malas experiencias previas.</p> <p>Olvido de las tomas.</p> <p>Desconocimiento de la enfermedad o sobre cómo tomar los medicamentos.</p> <p>Presencia de reacciones adversas al medicamento (constituye una de las causas más importantes de incumplimiento).</p> <p>Desmotivación.</p> <p>No se recibe el apoyo necesario por parte del entorno o de los profesionales sanitarios.</p> <p>Insatisfacción con la atención sanitaria recibida, falta de confianza, mala comunicación o no supervisión por parte de los profesionales sanitarios.</p>

Fuente: Ars Pharm. 2011; 52(2): 38-58.

Tratamiento farmacológico según regiones naturales en el Perú (ver tabla 3)

Tabla 3: tratamiento farmacológico

Tratamiento farmacológico (%) de los que saben que son hipertensos según región natural.

	Costa (n = 462)	Sierra (n = 198)	Selva (n = 82)	Total
• Inhibidores de la ECA	81,6	84,3	80,5	82,2
• Calcioantagonistas dihidropiridínicos	12,1	11,6	12,2	12
• Beta-bloqueadores	7,4	5,6	11	7,3
• Calcioantagonistas no dihidropiridínicos	3,2	4,5	1,2	3,4
• Inhibidores adrenérgicos	2,6	2	6,1	2,8
• Bloqueadores de AT 2	2,8	0	0	1,8
• Diuréticos	1,7	0	0	1,1

Este esquema terapéutico se repite en las tres regiones del país.

Fuente: Acta méd. Peruana v.23 n. 2 Lima mayo/agos. 2006.

II.- Tratamiento no farmacológico

La atención farmacéutica

La farmacia, tal como señala la Organización Mundial de la Salud, debe actuar como centro de atención sanitaria totalmente integrado al sistema de salud. El papel de las farmacias en el control de la hipertensión arterial es de vital importancia ya que puede colaborar en la detección precoz de hipertensos y la prevención de esta enfermedad crónica de alta prevalencia.

El farmacéutico

El farmacéutico no diagnostica la hipertensión ni receta medicamentos antihipertensivos. Su función es detectar irregularidades para derivarlas al Médico y acompañar los tratamientos prescritos. El farmacéutico no emplea procedimientos médicos sino que aplica su capacidad para controlar el uso que hace el paciente de la medicación. En el suministro de atención farmacéutica a pacientes hipertensos, el farmacéutico debe ser capaz de cumplir en forma eficaz.

Funciones:

1. Identificar los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial.
2. Observar al paciente para reconocer los signos y síntomas de la hipertensión.
3. Aconsejar a los pacientes hipertensos sobre el adecuado mantenimiento de su salud y la forma de evitar problemas.
4. Medir correctamente la presión arterial y registrar los valores.
5. Palpar el pulso cardiaco y reconocer irregularidades.
6. Evaluar los resultados de la farmacoterapia antihipertensiva.
7. Pesar al paciente y determinar su índice de masa corporal (IMC).
8. Recomendar la realización de pruebas de laboratorio para evaluar el Tratamiento farmacoterapéutico.
9. Derivar el paciente al médico y comunicarse con él para informarlo de sus Observaciones.
10. Registrar las intervenciones profesionales y documentar la evolución de los tratamientos antihipertensivos.
11. Mantener contacto permanente con los profesionales directamente responsables del manejo de la hipertensión arterial.³

Atención farmacéutica

Los objetivos principales de la atención farmacéutica son: colaborar en el logro de la meta sanitaria para la hipertensión arterial (mantener la presión de los hipertensos por debajo de 140/90 mmHg). Educar al paciente en el autocuidado de su salud, principalmente respecto de las modificaciones en el estilo de vida, y evaluar la farmacoterapia antihipertensiva para asegurar que es efectiva, segura, concientizar al paciente para que cumpla el tratamiento en forma permanente e ininterrumpida. ³

Atención farmacéutica comunitaria

"ATENCIÓN FARMACÉUTICA es la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades. "Dentro de la ATENCIÓN FARMACÉUTICA se distinguen actividades que podrían agruparse en el ámbito de la Clínica por estar orientadas a la asistencia al sujeto en el manejo de los medicamentos antes que al medicamento en sí. Son actuaciones como: la indicación de medicamentos que no requieren prescripción médica, prevención de la enfermedad, educación sanitaria, farmacovigilancia, seguimiento farmacoterapéutico personalizado y todas aquellas otras que se relacionan con el uso racional del medicamento." Por su importancia entre estas actividades clínicas, se destaca la siguiente función asistencial: "SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO PERSONALIZADO , es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM) , de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. ¹⁰

Atención farmacéutica según la OMS

En 1993 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la atención farmacéutica como *“El compendio de las actitudes, los comportamientos, los compromisos, las inquietudes, los valores éticos, las funciones, los conocimientos, las responsabilidades y las destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con el objetivo de lograr resultados Terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida de las personas.*

Seguimiento farmacoterapéutico (SFT)

El seguimiento farmacoterapéutico es definido como “la práctica personalizada en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención, y resolución de problemas relacionados con medicamentos (PRM), de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”.

El SFT es una práctica clínica que pretende monitorear y evaluar, de forma continuada, la farmacoterapia del paciente con el objetivo de mejorar los resultados en salud. En la actualidad no hay duda de que dentro del equipo sanitario que atiende al paciente, el profesional más cualificado para realizar SFT es el farmacéutico, por su formación específica en materia de medicamentos, por su accesibilidad y por su motivación para que su labor asistencial sea reconocida.

En la actualidad se define SFT como “El servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar, resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.³

Intervención farmacéutica.

La intervención farmacéutica sobre la cantidad del medicamento como modificar la dosis, modificar la pauta de administración, con la intervención del médico sobre la estrategia farmacológica como añadir un medicamento, retirar un medicamento, sustituir un medicamento, intervención conjunta con el médico, la educación al paciente en medidas no farmacológicas de las intervenciones farmacéuticas para disminuir el incumplimiento voluntario, disminuir el incumplimiento involuntario, educar en medidas no farmacológicas, para inducir al paciente.

Intervención farmacéutica sobre la cantidad del medicamento.

La intervención farmacéutica sobre la cantidad del medicamento se realizara en coordinación con el médico y se seguirán las pautas de la farmacología y la patología respectiva del paciente individualmente, por tanto es indispensable y fundamental la intervención farmacéutica en las dosificaciones y la farmacoterapia de los pacientes.

Intervención farmacéutica sobre educación al paciente.

La intervención farmacéutica sobre educación al paciente, se educó al paciente para disminuir el incumplimiento Involuntario, se educó para disminuir el incumplimiento voluntario y en medidas no farmacológicas. ³

Actuación farmacéutica en la farmacia comunitaria

1. Educación para la salud:

Tratamiento no farmacológico y otras medidas adicionales

Modificación del estilo de vida.

- El tratamiento no farmacológico de la HTA ha de ser instaurado en todos los pacientes hipertensos como coadyuvante del tratamiento farmacológico (ver “plan de cribado”). Tras la reducción y estabilización de las cifras de PA a largo plazo, en pacientes con bajo riesgo y una aplicación satisfactoria del tratamiento no farmacológico, el médico puede intentar realizar un ajuste, con precaución, para reducir el número de dosis o fármacos antihipertensivos (no se recomienda cesar el tratamiento farmacológico). ⁶

Adherencia al tratamiento.

- A la hora de promocionar la adherencia al tratamiento se han de tener en cuenta las causas del incumplimiento y utilizar diferentes estrategias de forma simultánea.

El primer paso para promover la adherencia es que el paciente comprenda que la HTA es una enfermedad crónica, que se relaciona estrechamente con un incremento del riesgo de sufrir LOD y/o ECV. Además, es asintomática y la única forma de conocer su evolución es midiendo la PA de forma periódica. Por tanto, independientemente del buen estado de salud que pueda percibirse, el tratamiento farmacológico ha de administrarse de por vida, según las indicaciones del médico.

El farmacéutico comunitario deberá informar al médico sobre los motivos relacionados con la falta de adherencia a fin de iniciar acciones conjuntas y coordinadas y de que éste sea consciente de la situación y pueda tomar las decisiones que considere oportunas. Esto adquiere especial interés cuando el incumplimiento del paciente requiera de una modificación en el tratamiento para solucionarse (Ej. Simplificar el esquema de dosificación, prescribir alternativas terapéuticas ante la aparición de efectos adversos, etc.).

En aquellos casos en los que las causas del incumplimiento puedan ser abordadas desde la farmacia (olvido de las tomas, falta de motivación, desconocimiento de la enfermedad o los medicamentos, ciertas creencias del paciente), el farmacéutico podrá iniciar la intervención educativa de forma inmediata. Se dejará transcurrir el tiempo oportuno para evaluar la aplicación de la intervención por parte del paciente y el efecto derivado de la misma (aproximadamente de 30 a 40 días). Si transcurrido este tiempo la situación persiste y/o las cifras de PA continúan elevadas, se remitirá el paciente al médico. Cuando los pacientes refieran una buena adhesión al tratamiento, el farmacéutico reforzará positivamente la conducta adoptada.⁶

2. Auto medida de la presión arterial.

- La AMPA puede promover la implicación del paciente con su enfermedad, incrementa la adherencia al tratamiento, disminuye la inercia terapéutica y

favorece el control de la PA.^{52, 53} Además, provee al médico de información valiosa para conocer el grado de control de la PA y ajustar el tratamiento.

3. Periodicidad de los controles médicos.

- El paciente ha de entender que para poder llevar a cabo un adecuado control y seguimiento del RCV es preciso que acuda a su médico cada cierto tiempo. Además, es importante fomentar la relación médico-paciente y coordinar el trabajo que se esté realizando desde la farmacia.

4. Criterios de derivación al médico. El farmacéutico derivará el paciente al médico cuando

- puede comprometer la efectividad o seguridad de los medicamentos empleados por el paciente. Se identifica algún efecto adverso, que ocasiona un daño adicional al paciente.

PAS/PAD $\geq 180/110$ mmHg, $\geq 140/90$ mmHg en mujeres

- Embarazadas o $\geq 160/100$ mmHg en pacientes con enfermedad renal, antecedentes de ECV o diabetes. Se considera que existe una crisis hipertensiva y el paciente ha de acudir inmediatamente al servicio médico de urgencias si PAS/PAD $\geq 210/120$ mmHg o $\geq 170/110$ mmHg en mujeres embarazadas.

Paciente con hipotensión ortostática

- Desarrollo de la medida en ancianos) o hipotensión sintomática.

Paciente con frecuencia cardíaca < 50 pulsaciones por minuto.

5. Vía de comunicación con el paciente y médico.

La vía de comunicación utilizada fue verbal farmacéutico-paciente en Caso intervención sobre educación al paciente, también es verbal farmacéutico-paciente-médico en caso de las intervenciones sobre la prescripción del medicamento que es actividad exclusiva del médico.⁶

2.3. La detección precoz y la prevención de la hipertensión arterial

Como no se conocen todavía la causa o las causas de la hipertensión esencial, toda recomendación específica para su prevención se basa sólo en conjeturas.

Son varios los factores que pueden influir en la aparición de la hipertensión, pero hasta el presente no se han llevado a cabo estudios experimentales para evaluar su importancia. Sin embargo, los estudios de poblaciones con baja presión arterial han robustecido las esperanzas de poder prevenir la hipertensión esencial y la elevación de la presión asociada al envejecimiento. Esos estudios indican que entre los factores que deben tenerse en cuenta para la profilaxis figuran la reducción del peso y de la ingestión de sal, el ejercicio físico, la educación del comportamiento y, en lo posible, la eliminación o moderación de las influencias psicológicas y sociales adversas.

Reducción del peso

Tanto en los adultos como en los niños, el peso corporal guarda relación directa con la presión arterial, y la reducción del primero hace descender proporcionalmente dicha presión. Por consiguiente, la disminución del peso sostenida largo tiempo puede ser una medida preventiva importante. Se recomienda especialmente iniciar pruebas experimentales con base en la comunidad sobre la prevención primaria de la hipertensión arterial mediante la dieta y la reducción del peso.¹³

Disminución del consumo de sal

Varios estudios de población han mostrado que el consumo habitual de sal presenta grandes variaciones en las diferentes comunidades, y que en aquellas donde son más bajas las presiones arteriales la ingestión de sal es muy inferior a la de poblaciones con altas presiones. Se insiste cada vez más en la conveniencia de mantener la ingestión de sal por debajo de 3 a 5 g al día. Sin embargo, no se ha precisado la influencia del consumo de sal sobre la patogenia, y se necesitan ensayos bajo control para evaluar los efectos de las restricciones de sal en la prevención primaria de la hipertensión. Tal vez sea oportuno, en todo caso, aconsejar un consumo más prudente de sal en los grupos muy expuestos.¹³

Actividad física

El ejercicio físico puede tener un efecto indirecto en la presión arterial por reducir el peso corporal. Algunos estudios han mostrado además una reducción considerable de la presión arterial con el ejercicio físico. Sin embargo, se desconoce el efecto del ejercicio sobre la hipertensión establecida, así como los efectos que la actividad física sistemática puede ejercer sobre la prevención de la hipertensión. Por otra parte, no se ha comprobado que la inactividad física sea un factor de riesgo para la hipertensión. Se recomienda estudiar bajo control los efectos del ejercicio físico en varios niveles de hipertensión arterial.

Educación del comportamiento

No existen realmente pruebas de que ciertos procedimientos que modifican el comportamiento, como la biorreacción, la relajación, la psicoterapia, el yoga y la meditación trascendental puedan provocar el descenso sostenido de la presión arterial. Conviene estudiar más ampliamente esos procedimientos.

Influencias psicológicas y sociales

No se ha demostrado que los factores adversos prolongados, psicológicos y sociales, contribuyan a elevar la presión arterial, pero es muy posible que unos y otros influyan. He aquí un amplio sector para futuras investigaciones que podrían ser sumamente útiles.

Prevención de la hipertensión secundaria

La mayor eficacia de la identificación, la vigilancia y el tratamiento de los sujetos hipertensos aportará sin duda una contribución pequeña pero importante a la prevención de la hipertensión. Debe destacarse que es muy incierta la influencia de las infecciones crónicas de las vías urinarias sobre la patogenia de la hipertensión, y se recomiendan ulteriores investigaciones en ese sector. Los esfuerzos encaminados a desalentar el abuso de

analgésicos (especialmente la fenacetina) es una importante medida que ya se ha adoptado con buen éxito en varios países.

Se recomienda que las mujeres que piensan consumir comprimidos de estrógeno-progestógeno no lo hagan antes de hacerse tomar la presión arterial. Además, las mediciones deben repetirse cada tres o seis meses. Los contraceptivos de estrógeno-progestógeno por vía oral están contraindicados en personas que padecen hipertensión establecida. Se recomienda practicar investigaciones sobre los mecanismos de la elevación de la presión arterial en mujeres que toman contraceptivos orales, y sobre los efectos hipertensivos de los diferentes contraceptivos orales. Se ignora si los comprimidos que sólo contienen progestógeno causan una elevación análoga de la presión arterial. Es urgente esclarecer debidamente esas cuestiones.¹³

Lucha contra la hipertensión en grupos de población rural y urbana

La hipertensión es muy frecuente en la mayoría de las poblaciones del mundo y es causante de gran morbilidad y mortalidad. Probablemente la mitad de las personas con alta presión arterial son desconocidas de la profesión médica e ignoran su propia afección. No obstante, es posible descubrir y tratar con eficacia la hipertensión, lo cual justifica la organización de programas de lucha a condición de que se disponga de recursos para ello.

La lucha contra la hipertensión entre la población exige una amplia gama de medidas públicas adaptadas a las circunstancias, recursos y limitaciones locales (es decir, nacionales, provinciales y regionales).

Definiciones

El término « lucha contra la hipertensión » comprende todas las medidas de protección y fomento de la salud relacionada con la alta presión arterial. Se entiende por « programa de lucha » una serie muy diversa de actividades de salud pública dirigidas contra la hipertensión.¹³

Objetivos y alcance

Los programas de lucha contra la hipertensión pueden ser de alcance internacional, nacional, regional, provincial, municipal, o de barrio. Pueden cubrir a la población de una zona en general o a determinados grupos profesionales, por ejemplo, a trabajadores industriales. Las entidades responsables de iniciar y aplicar programas de lucha contra la hipertensión pueden ser organizaciones intergubernamentales, organismos sanitarios oficiales, sociedades científicas, no profesionales o mixtas, nacionales o internacionales (como asociaciones o fundaciones de cardiología y ligas contra la hipertensión) y autoridades sanitarias de la comunidad.

Considerando la gran diversidad de los problemas de salud causados por la hipertensión, los programas de lucha que pueden desarrollarse en grupos de población deben ser específicos (es decir, debidamente dirigidos contra la hipertensión), pero al mismo tiempo deben formar parte de un programa completo que abarque muchos otros aspectos importantes de la salud. Por consiguiente, en un país en desarrollo con insuficiente personal de salud, los programas de lucha contra la hipertensión no deben absorber el ya escaso personal sino emplear, de ser posible, a ayudantes de medicina que colaboren dentro de sus actividades habituales.

Por ejemplo, si se distribuyen contraceptivos hormonales en clínicas de planificación familiar, los programas de lucha contra la hipertensión deben cooperar estrechamente con esas clínicas y utilizarlas para detectar la hipertensión. En países donde es frecuente la cardiopatía isquémica, la lucha contra la hipertensión debería formar parte de un proyecto general para combatir las enfermedades cardiovasculares o crónicas. La elección de

un método de lucha óptimo, específico, separado o integrado, dependerá de las circunstancias epidemiológicas, asistenciales y socioeconómicas concretas de la población.¹³

Programas de lucha en comunidades

En el último decenio se ha obtenido gran experiencia en programas contra la hipertensión en comunidades. Se entiende por « comunidad » a este respecto un grupo de personas con características comunes, que habitan en una zona geográfica determinada o que pertenecen a un mismo grupo profesional, y que generalmente suman entre decenas de millares y cientos de miles de habitantes. Esa experiencia demuestra que los programas son más eficaces cuando están integrados en los sistemas de asistencia sanitaria existentes en la comunidad; en general, no conviene establecer nuevos servicios u organizaciones específicamente para este fin. De allí se desprende que para emprender un programa eficaz se requiere previamente evaluar con detenimiento los recursos de los servicios de salud existentes. Son muy útiles los datos epidemiológicos y socioeconómicos locales detallados y es indispensable la plena cooperación del personal sanitario, de las autoridades de salud pública y del público. Como la hipertensión exige un tratamiento continuo, no debe procederse a localizar casos sistemáticamente si no se cuenta con recursos para prestar a los pacientes la asistencia pertinente y una vigilancia prolongada.

Se debe establecer un sistema adecuado para el registro, almacenamiento y recuperación de los datos, utilizando en lo posible las instalaciones existentes. Esto es indispensable para seguir y evaluar los resultados del programa. En algunos países en desarrollo podrá organizarse la lucha contra la hipertensión en conexión con los programas de atención primaria de salud. Pero, evidentemente, es preciso estudiar con más detalle esta cuestión. Se necesitan técnicas apropiadas para el personal de salud de la comunidad que acaso sea analfabeto. Debe evaluarse la relación coste-eficacia de diversos métodos.¹³

Detección y vigilancia ulterior de casos

Es necesario insistir en que, si el sistema asistencial existente no puede hacerse cargo de los pacientes hipertensos descubiertos, no se deben iniciar programas de detección y vigilancia ulterior. En algunos países se ha observado que aproximadamente el 80 % de la población consulta a un médico en un periodo de 3 años. Así pues, si en esas consultas se midiese la presión arterial (exámenes incidentales) en pocos años se descubriría una parte importante de los hipertensos en la comunidad. Se están desarrollando actividades en muchos países, y convendría estimularlas en otros, por interesar más a todos los médicos y a sus ayudantes en el registro de la presión arterial en el consultorio, el ambulatorio o el hospital, y en la adopción de medidas adecuadas para la evaluación, el envío de casos y el tratamiento prolongado. Los dentistas y el personal de salud pública podrían también participar en este tipo de exámenes de la presión arterial.

También se ha visto la posibilidad de organizar campañas de localización de casos en comunidades enteras, combinadas con otros programas sanitarios, como método relativamente barato de identificar individuos hipertensos. Sin embargo, sólo se pueden recomendar esos programas si se cuenta con recursos para remitir a los enfermos hipertensos al sistema de asistencia médica para su evaluación y tratamiento. En China y Cuba se están realizando vastos programas en los que la localización y el tratamiento ulterior de los hipertensos están a cargo de médicos, ayudantes sanitarios y estudiantes de medicina.

Un problema central es la capacidad del paciente para seguir estrictamente las instrucciones del médico (« cooperación » u « observancia »). En los Estados Unidos de América la experiencia ha demostrado que sólo el 60 %, aproximadamente, de los individuos con hipertensión en el examen inicial son objeto de una vigilancia adecuada y que son menos aun los que reciben un tratamiento eficaz. En otros países, especialmente donde se ha logrado una colaboración estrecha entre la localización de casos y la vigilancia ulterior, la

proporción de éxitos es superior. Este aspecto requiere un estudio y métodos adaptados a cada comunidad local. ¹³

Examen y tratamiento

La evaluación personalizada por el profesional farmacéutico y médico es el punto de partida para todo tratamiento y su anticipada detección y prevención y para su tratamiento se pueden seguir las normas establecidas, pero acomodando el tratamiento a cada individuo y comunidad.

Educación

1. Educación del personal sanitario

Se debe informar al personal sanitario de todas las categorías acerca del programa antes de iniciarlo. Conviene recabar su apoyo desde el principio y hacerlo participar en la planificación, ejecución y evaluación del programa. Se debe instruirlo en cuestiones básicas como las siguientes: principios y métodos de la educación sanitaria; hechos fisiológicos elementales acerca de la circulación sanguínea; regulación de la presión sanguínea en circunstancias normales y en la hipertensión; causas y consecuencias de la hipertensión y métodos para detectarla, tratarla; y asesoramiento sobre la educación de los enfermos. ¹³

2. Educación de los enfermos

Para inducir al enfermo a aceptar un tratamiento prolongado se necesita una información básica clara. Al ofrecer esa información, el médico u otro miembro del personal sanitario debe tener en cuenta el nivel de instrucción de cada paciente. Se tratará de ganar su cooperación y hacer que conozca y comprenda su enfermedad, su medicación y otros aspectos del tratamiento, como la reducción de peso. Conviene también informarle sobre los diversos recursos disponibles. A algunos pacientes se les puede enseñar a medirse ellos mismos su presión arterial. Ese tipo de educación se puede realizar en el consultorio del médico, el ambulatorio, el hospital, el hogar o el lugar de trabajo. Podrán emplearse distintos métodos, lo mismo educación individual que en grupo, con material audiovisual. ¹³

3. Educación del público

La educación del público tiene por objeto infundir un sentimiento de responsabilidad hacia el programa de lucha. Se puede encargar de ella todo el personal sanitario que se ocupa de la educación de los enfermos, pero especialmente el que trabaja en los servicios preventivos. La prensa, la radio y la televisión son poderosos medios de información para la educación sanitaria y en algunos países desempeñan útiles funciones educativas las organizaciones de voluntarios, fundaciones de cardiología,

Las ligas contra la hipertensión y otras instituciones. También puede ser útil en la lucha contra la hipertensión la educación sanitaria en escuelas, incluida la instrucción de los maestros. Como en toda educación sanitaria es importante no crear una demanda que no se pueda satisfacer.

4. Evaluación

Los resultados del programa se deben evaluar por los métodos generalmente aplicados para evaluar los programas sanitarios. Se deben evaluar los efectos del programa en el conocimiento que tenga el público del problema, en las distribuciones de la presión arterial, y en las tasas de morbilidad y mortalidad a largo plazo. Un medio importante de evaluación puede ser la repartición de las colectividades en grupos experimentales y no experimentales.¹³ (ver tabla 1).

Tabla 1. Modificaciones en los estilos de vida del paciente con hipertensión arterial

Modificación	Recomendación	Grado de Recomendación
Reducción de peso	Lograr y mantener un peso corporal normal: IMC 18,5 — 24,9 y una circunferencia abdominal menor de 102 cm en varones y	B
Dieta	Consumo frutas, vegetales frescos, y alimentos bajos en grasas totales y saturadas	A
Reducción del consumo de sal	Reducir ingesta de sal en la dieta a no más 5 gr al día.	A
Actividad física	Ejercicio físico aeróbico de moderada intensidad de manera regular tal como caminar, trotar, montar bicicleta, nadar (al menos 30 min. al día o 150 min semanales).	A

Evitar o limitar El consumo de alcohol	Evitar el consumo de alcohol, en su defecto, no Exceder de 20-30 g/día de etanol los varones y 10-20 g/día las mujeres. El consumo semanal de alcohol no debe exceder los 140 g en los varones y 80 g en las mujeres.	A
No al tabaco	Abandono total del hábito de fumar. No exposición al humo de tabaco.	A

Fuente: Ministerio de Salud. 03 – 2015 MINSA

2.3.1 Normas legales

La ley general de salud N° 26842, mediante el decreto legislativo N° **1161** con fecha 19 de enero del 2015 dice:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° **26842**, Ley General de Salud disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el numeral 1) del artículo 3 del Decreto Legislativo N° **1161**, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud establece que el Ministerio de Salud es competente en Salud de las Personas;

Que, asimismo, el literal a) del artículo 5 de la precitada Ley dispone que es función rectora del Ministerio de Salud formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de Promoción de la Salud, Prevención de Enfermedades, Recuperación y Rehabilitación en Salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; así como "Dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, (...)", conforme se desprende del literal b) del artículo 5 de la precitada Ley; Que, por Resolución Ministerial N° **491-2009/MINSA**, de fecha 21 de julio de 2009, se aprobó la "Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Control de la Enfermedad Hipertensiva en el Primer Nivel de Atención."⁷

2.3.2 El farmacéutico en la prevención de la hipertensión arterial.

La Ley de Medicamentos N° **29459** y específicamente el **D.S 016-2011-SA** que entró en vigencia en enero de 2012, que contiene el Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos , definen los ámbitos en los cuales debe desarrollarse la atención farmacéutica y el seguimiento fármaco terapéutico (SFT) en el Perú.

Como atención Farmacéutica el **D.S N° 016** define: “Actos del profesional Químico Farmacéutico para la mejora y el mantenimiento de la calidad de vida del paciente los cuales se realizan mediante prácticas correctas de dispensación y Seguimiento fármaco terapéutico (SFT)”, DS N° 016 define las Buenas Prácticas de Dispensación y al Seguimiento Farmacoterapéutico. Ambos aspectos son esenciales para la certificación obligatoria de los Establecimientos Farmacéuticos en Buenas prácticas de Oficina Farmacéutica que incluyen además a las Buenas Prácticas de Almacenamiento y Buenas prácticas de Farmacovigilancia. El farmacéutico no diagnostica la hipertensión ni receta medicamentos Antihipertensivos, Su función es detectar irregularidades para derivarlas al Médico y acompañar los tratamientos prescritos. El farmacéutico no emplea Procedimientos médicos sino que aplica su capacidad para controlar el uso que hace el paciente de la medicación. En el suministro de atención farmacéutica a pacientes hipertensos, el farmacéutico debe ser capaz de cumplir en forma eficaz, las siguientes funciones: Prevenir, recomendar, asesorar, y hacer el seguimiento farmacoterapeutico respectivo de los pacientes. ⁷

2.4 Criterios para la detección precoz

Criterios para la detección precoz de la hipertensión arterial

I.- Los exámenes de detección temprana son pruebas que se realizan para encontrar una enfermedad antes de que comiencen los síntomas.

El objetivo de la detección temprana es detectar una enfermedad en su etapa más temprana y más tratable. Para que pueda ser ampliamente aceptado y

recomendado por los médicos, un programa de detección temprana debe cumplir con una serie de criterios, que incluyen la reducción del número de muertes por la enfermedad.

Durante un examen de detección temprana de enfermedades del corazón, las personas que no tienen signos o síntomas de enfermedad de las arterias coronarias (la forma más común de enfermedad del corazón) podrían ser evaluadas para medir: la cantidad de colesterol. ²¹

II.- La detección y prevención de la hipertensión arterial

Medidas de detección precoz de la hipertensión en la infancia y consejos para prevenir su aparición.

La hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. Se define hipertensión como una tensión arterial sistólica o diastólica superior al p95 de los valores normales para su edad, peso y talla, en al menos tres medidas .¹³

Criterios mínimos:

- Medida de la tensión arterial en dos ocasiones, entre los 3 y 6 años, y la segunda a partir de los 11 años.
- Recomendaciones sobre el estilo de vida, evitando el sedentarismo, sobrepeso, aumentando la actividad física y reduciendo la ingesta de sal.
- Sistema de información y registro Historia de salud de Atención Primaria.

Población diana: Población de 0 a 14 años.

Indicadores:

- Indicador de cobertura de 3-6 años: Porcentaje de población de niñas y niños de 3 a 6 años con registro de medida de TA/Población diana de 3 a 6 años
- Indicador de cobertura de 11-14 años: Porcentaje de población de niños de 11 a 14 años con registro de medida de TA/Población diana 11 a 14 años. ²⁵

III.- En el presente informe se exponen el estado actual de los conocimientos sobre el problema de la hipertensión y los medios de evaluar y tratar a los enfermos. Se proponen métodos de prevención y lucha en las comunidades para países con diversos sistemas sanitarios y, lo que es más importante, se recomiendan investigaciones para llenar importantes lagunas en los conocimientos actuales.¹³

1. Se debe medir la presión arterial de todas las personas, utilizando los métodos normalizados descritos en el presente informe para identificar a quienes necesiten observación y tratamiento.

2. Se recomienda emplear la clasificación- propuesta de la hipertensión para facilitar la comparación de los pacientes y grupos de población y evaluar los riesgos de complicaciones y las ventajas del tratamiento .¹³

3. Se recomienda que, a efectos de clasificación, arbitrariamente se consideren hipertensas las personas con presión arterial sistólica igual o superior a 160 mm Hg (21,3 kPa) y diastólica de 95 mm Hg (12,7 kPa), o una de las dos (un promedio de tres lecturas efectuadas en dos ocasiones por lo menos).

4. Se ignora la etiología en más de 95 % de los casos de alta presión arterial. Son escasos los datos obtenidos en estudios basados en comunidades sobre la prevalencia de los diversos tipos de hipertensión que tienen causa identificable. Por tanto, el Comité recomienda firmemente que se practiquen nuevas investigaciones sobre la etiología y patogenia de la hipertensión esencial, así como sobre la identificación de factores etiológicos en las diversas formas de hipertensión secundaria. La prevención y el tratamiento más específicos dependerán de los resultados de esas investigaciones.

5. Es importante descubrir y estudiar la eventual predisposición a la hipertensión, y su presencia, en lactantes y niños pequeños, tanto para conocer mejor las fases iniciales de la presión arterial elevada como para aplicar medidas peso corporal, de los factores dietéticos (por ejemplo, sal, proteínas, oligoelementos metálicos), del consumo de alcohol y de los factores psicosociales y de comportamiento. Se recomienda efectuar en estos sectores pruebas experimentales bajo control .¹³

6. Se han observado muy claramente las ventajas de la terapéutica medicamentosa antihipertensiva en pacientes con hipertensión moderada o grave. Como esos estudios se han efectuado sobre todo en enfermos varones, se recomienda que en lo futuro se estudien también mujeres. Se espera obtener de pruebas prospectivas sostenidas más datos acerca de la hipertensión leve, así como sobre la hipertensión en individuos de edad avanzada, de uno y otro sexo. Convendría realizar la evaluación crítica cuantitativa de las ventajas de reducir la presión arterial a diversos niveles mediante la farmacoterapia y otros métodos .¹³

7. Aunque se utilizan muy ampliamente los contraceptivos hormonales, no se tiene lo bastante en cuenta que pueden elevar la presión arterial y ser causantes de una proporción considerable de hipertensión secundaria en las mujeres. En consecuencia, se recomienda urgentemente determinar el efecto de cada componente de los contraceptivos hormonales en la elevación de la presión y los mecanismos por los que se produce. Mientras no se conozcan y modifiquen esos factores, se debe advertir a las mujeres que el consumo de contraceptivos por vía oral implica el riesgo de la hipertensión. Deben proseguirse con alta prioridad los programas de investigación sobre planificación familiar e hipertensión.

8. Una vez identificado, evaluado clínicamente y tratado un individuo hipertenso, para resolver el problema y obtener la cooperación del paciente será necesario que éste comprenda claramente su- enfermedad y que el médico y demás personal de salud muestren interés permanente en el paciente y su enfermedad. Se recomienda iniciar estudios que faciliten la mejor comprensión de los problemas que plantea la cooperación del enfermo.

9. El éxito de la lucha contra la hipertensión en una población se basa en programas de lucha eficaces en el seno de la comunidad. Para ello es necesario evaluar los recursos de los servicios sanitarios existentes, que, en lo posible, se deben utilizar con preferencia a la creación de otros nuevos. Para utilizar los recursos sanitarios con la máxima eficacia se necesita la plena cooperación de todas las personas interesadas: el personal sanitario, los enfermos, el personal voluntario y el público.

10. El problema de la hipertensión existe en países cuyos recursos económicos apenas han comenzado a desarrollarse. Por eso, el informe presenta medios sencillos de detección, diagnóstico y tratamiento. Así y todo, el Comité recomienda de manera muy especial que se elaboren en esas zonas nuevas técnicas aún más sencillas. ¹³

11. Cuando se organizan programas contra la hipertensión en comunidades (sea en países en desarrollo o en países más industrializados), deben adaptarse plenamente a las circunstancias locales y ser objeto de una evaluación continua.

12. Pese al importante progreso registrado en el conocimiento de los mecanismos fundamentales de la hipertensión, en la síntesis de compuestos químicos para su tratamiento y en la considerable reducción de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares hipertensivas, es necesario conocer mejor la regulación de la presión arterial, esclarecer la causa o causas de la hipertensión esencial y elaborar nuevos métodos de prevención y tratamiento. En consecuencia, el Comité recomienda firmemente que prosigan las investigaciones sobre estas cuestiones.

13. La detección precoz de los hipertensos es difícil de realizar aun cuando los profesionales sanitarios estuvieran muy concienzudos para realizarla, porque su ámbito de actuación se limita a las personas que acuden a las consultas, que suelen constituir una pequeña parte de la población.

14. Preventivas y terapéuticas en el momento más favorable.

15. Se puede facilitar la elaboración de medidas preventivas y terapéuticas de carácter general si se precisa mejor la influencia de la regulación.

Por ello se ha pensado en otras opciones para realizarla, y entre ellas, las oficinas de farmacia parecen ser lugares muy adecuados por cuanto a ellas no sólo acuden los pacientes para obtener los fármacos recetados por sus médicos, sino también para adquirir productos de mostrador, de parafarmacia o sencillamente muchas veces para pedir consejo. ¹³

Además realizar la detección lejos del ambiente sanitario tradicional (médicos y enfermeras) debería reducir el fenómeno de la bata blanca y establecer con mayor precisión el diagnóstico. Al igual que con cualquier otro ambiente donde se pretenda detectar la hipertensión.

Los problemas que se presentan para considerar válidas las presiones registradas en una oficina de farmacia dependen de las condiciones del lugar, del entrenamiento del observador y de la fiabilidad del aparato con el que se realicen las mediciones.¹³

La presión debe registrarse sentado, en un lugar tranquilo, tras un período de reposo de al menos 10 minutos, por un observador entrenado y con un aparato fiable, preferentemente un esfigmomanómetro de mercurio.

La medición se ha simplificado porque disponemos de aparatos semiautomáticos de una gran exactitud y que permiten obviar el error del observador.

Lo que demuestra este trabajo es que una colaboración más estrecha con las oficinas de farmacia podría ser una forma eficaz de incrementar la detección más temprana de la hipertensión arterial.

En los últimos años las farmacias de nuestro país están intentando prestar más servicios a la comunidad y tener una mayor colaboración con los médicos para mejorar el control de los pacientes. Y aunque existe una gran reticencia por parte de los médicos, creo que el colectivo farmacéutico desea colaborar y darle más contenido técnico a sus tareas diarias, sin realizar funciones de la detección precoz y tratamiento que son trabajo exclusivo de los farmacéuticos y médicos. La experiencia del trabajo de grupo demuestra que pueden colaborar en la realización de un diagnóstico precoz de la hipertensión arterial, y el sistema sanitario debería intentar extenderla para intentar llevar a cabo un diagnóstico más precoz de la hipertensión arterial.¹³

III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Tipo de investigación

Estudio descriptivo transversal prospectivo.

3.2 Diseño

Los diseños y metodologías utilizados en los artículos revisados de fuentes terciarias fueron:

ARTÍCULOS BIBLIOGRÁFICOS	METODOLOGÍA DE ESTUDIO
1.- guía técnica, guía práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva.	Métodos estudios estadísticos de campo efectuado por el MINSA encuesta nacional demográfico y de salud familiar (ENDES) en el año 2014.
2.- información general sobre la hipertensión arterial en el mundo en el año 2013 (OMS).	Método estudio estadístico de campo y descriptivo en los años 2008 al 2013.
3.- Implementación de un programa de atención farmacéutica en pacientes con enfermedades recurrentes (diabetes hipertensión e hipotiroidismo) en el área de consulta externa del hospital iess Riobamba en el periodo de octubre – enero 2014.	Método de tipo inductivo deductivo, científico experimental y el método dader.
4.- seguimiento fármaco terapéutico a pacientes ambulatorios con hipertensión arterial en la farmacia.	Método estudio transversal que se desarrolló en la farmacia comunitaria.
5.- consumo de medicamentos antipertensivos sin marca en el establecimiento farmacéutico de boticas inkafarma ubicado en el distrito de la unión Piura 2015.	Métodos se emplea el método descriptivo transversal y retrospectivo.
6.- Implementación y desarrollo de los programas de la atención farmacéutica en la asistencia sanitaria.	Métodos investigación de tipo descriptivas y retrospectivas de corte longitudinal.
7.- Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva.	Métodos de estudio descriptivo y guía descriptiva.
8.- Uno de cada cuatro peruanos mayores de 40 años padece de hipertensión arterial.	Métodos trabajo de campo no estadístico descriptivo.
9.- Detección precoz de la hipertensión arterial: ¿hay un lugar para las oficinas de farmacia?	Métodos método descriptivo.
10.- hipertensión arterial, Informe de un Comité de Expertos de la OMS Organización mundial de la salud serie de informes técnicos.	Métodos estudios descriptivo transversal.

11.- revisión sistemática de los estudios españoles sobre atención farmacéutica comunitaria en hipertensión.	Métodos Se realizó una búsqueda bibliográfica en MEDLINE, COCHRANE, DIALNET, y en revistas y webs especializadas en atención Farmacéutica. Se incluyeron estudios de intervención farmacéutica en hipertensión arterial.
12.- La Hipertensión Arterial en el Perú según el estudio TORNASOL I.I	Métodos TORNASOL II es un estudio descriptivo transversal realizado entre Marzo 2010 y Enero 2011
13.- Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú Epidemiology of arterial, hipertensión in Perú regulo agusti C.1.	Métodos Para la recolección de los datos, se utilizó el protocolo diseñado para determinar la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
14.- Perú enfermedades no transmisibles y transmisibles 2015.	Métodos se realizaron estudios estadísticos de campo.
15.- guía de seguimiento farmacoterapeutico sobre hipertensión.	Métodos estudio bibliográfico descriptivo.
16.- Detección precoz de la hipertensión arterial: ¿hay un lugar para las oficinas de farmacia?	Métodos de estudio descriptivo bibliográfico.
17.- Detección temprana de enfermedades cardíacas (del corazón).	Métodos estudios descriptivos de campo.
18.- guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención.	Métodos y guía descriptivo bibliográfico.
19.- intervención farmacéutica en el control de la hipertensión arterial en una farmacia comunitaria.	Métodos En el caso del seguimiento a pacientes hipertensos, se realiza un estudio descriptivo transversal sobre 47 pacientes que acuden de forma habitual a la misma Farmacia comunitaria.
20.- Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo.	Método estadístico, analítico y estudio de campo.
21.- guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención.	Método bibliográfico estadístico y guía en estudio de campo.
22.- intervención farmacéutica en el control de la hipertensión arterial en una farmacia comunitaria.	Se usó una metodología de un seguimiento a pacientes hipertensos, se realiza un estudio descriptivo transversal

23.- Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo.	Metodología estudio de campo estadístico y bibliográfico.
24.- JNC 8 Nuevas guías Americanas para el manejo de la hipertensión arterial: Diez años después, más evidencia.	Metodología de estudio científico y bibliográfico.
25.- Detección y prevención de la hipertensión arterial - Servicio Andaluz.	Metodología referencial bibliográfica.

3.4 Métodos

La revisión e investigaciones farmacéuticas que surgirán del presente trabajo fueron de tipo descriptivas, también a su vez ser investigaciones corte de corte longitudinal, transversal, probabilísticas y no probabilísticas.

Se realizó una búsqueda de información sobre el tema en las fuentes terciarias (libros, guías clínicas, etc.) y luego mediante las fuentes secundarias (Medline, Scielo, google, académico, etc.) se encontró artículos de revisión y de tipo clínico experimental (fuente primaria). Las cuales fueron analizadas a fin de encontrar los principales aspectos relacionados a su importancia.⁴

IV.- RESULTADOS

Se encontró 25 artículos de fuentes terciarias relacionados a la detección precoz de hipertensión arterial en la farmacia comunitaria.

I.- Resultados relacionados a la definición actualizada

1.- JNC8 (2014) Nuevas guías americanas para el tratamiento de la hipertensión arterial, en las que se resume la evidencia actual de las nuevas medidas preventivas y terapéuticas aparecidas en los últimos años.

2.- Organización Mundial de la Salud, (2013) La Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2011, reconoce el rápido aumento de la carga de las enfermedades no transmisibles y sus efectos devastadores en la salud, el desarrollo socioeconómico y la mitigación de la pobreza. La Declaración compromete a los gobiernos a emprender una serie de acciones concretas.

3.- Ediciones Universidad de Salamanca / FarmaJournal, vol. 1, núm. 2 (2016) La intervención farmacéutica realizada en el trabajo se basa en dos aspectos; detección de hipertensos ocultos y seguimiento de pacientes con tratamiento activo de hipertensión arterial.

II.- Resultado relacionado a la importancia clínica

1.- Si la hipertensión se detecta pronto, es posible minimizar el riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. **(OMS)2013**

2. En el estudio realizado, la prevalencia de la hipertensión arterial en pacientes no diagnosticados es alta, por lo que sería necesario potenciar esta actividad en la Farmacia Comunitaria por la importancia que tiene en la detección precoz de la hipertensión arterial. El número de pacientes con otros factores de riesgo cardiovascular asociados a la hipertensión arterial es muy elevado y constituye un grupo de alto riesgo que requiere un mayor control e intervención en la Farmacia Comunitaria. **Ediciones Universidad de Salamanca / FarmaJournal, vol. 1, núm. 2 (2016)**

III.- Resultado relacionado a Los procedimientos básicos.

1.- Se deben crear programas integrados de control de la hipertensión en la esfera de la atención primaria. En la mayoría de los países, este es el nivel más débil del sistema de salud. Existen tratamientos sumamente eficaces para controlar la hipertensión y prevenir sus complicaciones. El tratamiento debe estar especialmente destinado a las personas con riesgo moderado o alto de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y daño renal. **.(OMS)2013**

2.- La intervención farmacéutica realizada en el trabajo se basa en dos aspectos; detección de hipertensos ocultos y seguimiento de pacientes con tratamiento activo de HTA, siendo los objetivos del trabajo:

Determinar la prevalencia, la adherencia al tratamiento de la HTA, Evaluar la influencia del tratamiento farmacológico, Conocer la valoración de los pacientes respecto a la toma de P.A. y su control en la FC.

Ediciones Universidad de Salamanca / FarmaJournal, vol. 1, núm. 2 (2016), pp. 117-124

IV.- Resultados relacionados a las regulaciones nacionales.

Las políticas de salud pública deben abordar la hipertensión porque es un factor importante de la carga de morbilidad. Las intervenciones deben ser asequibles, sostenibles y eficaces. En este sentido, no son recomendables los programas verticales que se centran únicamente en la hipertensión. Los programas que abordan el riesgo cardiovascular general deben formar parte integral de la estrategia nacional de prevención y control de las enfermedades no transmisibles. (OMS)2013

1.- En nuestro ámbito nacional el MINSA cuenta con una regulación (**RM N°-491-2009/MINSA**) del año 2011 y una respectiva guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención.

V.- Resultados relacionados a La preparación académica.

1.- Las diversas universidades ligadas a la carrera de la salud y que tienen dentro de su plan de estudios la formación profesional del químico farmacéutico. No tienen implementados cursos ni capacitaciones en medicina preventiva de la hipertensión arterial en la farmacia comunitaria. Lo que si sucede en el ámbito internacional.

2.- las instituciones reguladoras SUNEDU en coordinación con el MINSA deberían de implementar dentro del programa curricular para la formación del profesional farmacéutico. La instrucción en medicina preventiva no farmacológico de la hipertensión arterial.

3.- las entidades de salud carecen o no fomentan cursos o capacitaciones a profesionales farmacéuticos en la prevención de la hipertensión arterial. Como parte de la salud publica en el Perú.

1. En los siguientes cuadros ilustrativos nos representa un proceso de un cribado en pacientes (ver tabla 1)
2. El cuadro 2 representan la auto medida domiciliaria de la presión arterial (ver tabla 2)
3. El tercer cuadro representa un estudio de una población total de hipertensos según el conocimiento de su condición, tratamiento y control. (Ver tabla 3)
- 4- en el primer cuadro (tabla 1) the Joint National Committee. En su octava publicación Clasifica la hipertensión de acuerdo a las edades y posibles complicaciones.

Tabla 1 the Joint National Committee. Publicación del año 2014 donde la característica principal de estas nuevas guías es su adherencia a la evidencia científica disponible. Sus principales conclusiones y complicaciones son las siguientes

JNC-8

JAMA. 2014;311(5):507-520. doi:10.1001/jama.2013.284427

Age (years)	Hypertensive Population	BP goal
≥ 60	General	< 150/<90
<60	General	<140/<90
≥ 18	CKD	<140/<90
≥ 18	DM	<140/<90

CKD: Chronic kidney disease
DM: Diabetes Mellitus

Fuente: the Joint National Committee .2014.

Tabla 1: esquema de un cribado o detección precoz: en el presente Esquema general se puede observar un plan de cribado donde se detalla el texto a continuación en la guía de actuación para el farmacéutico.

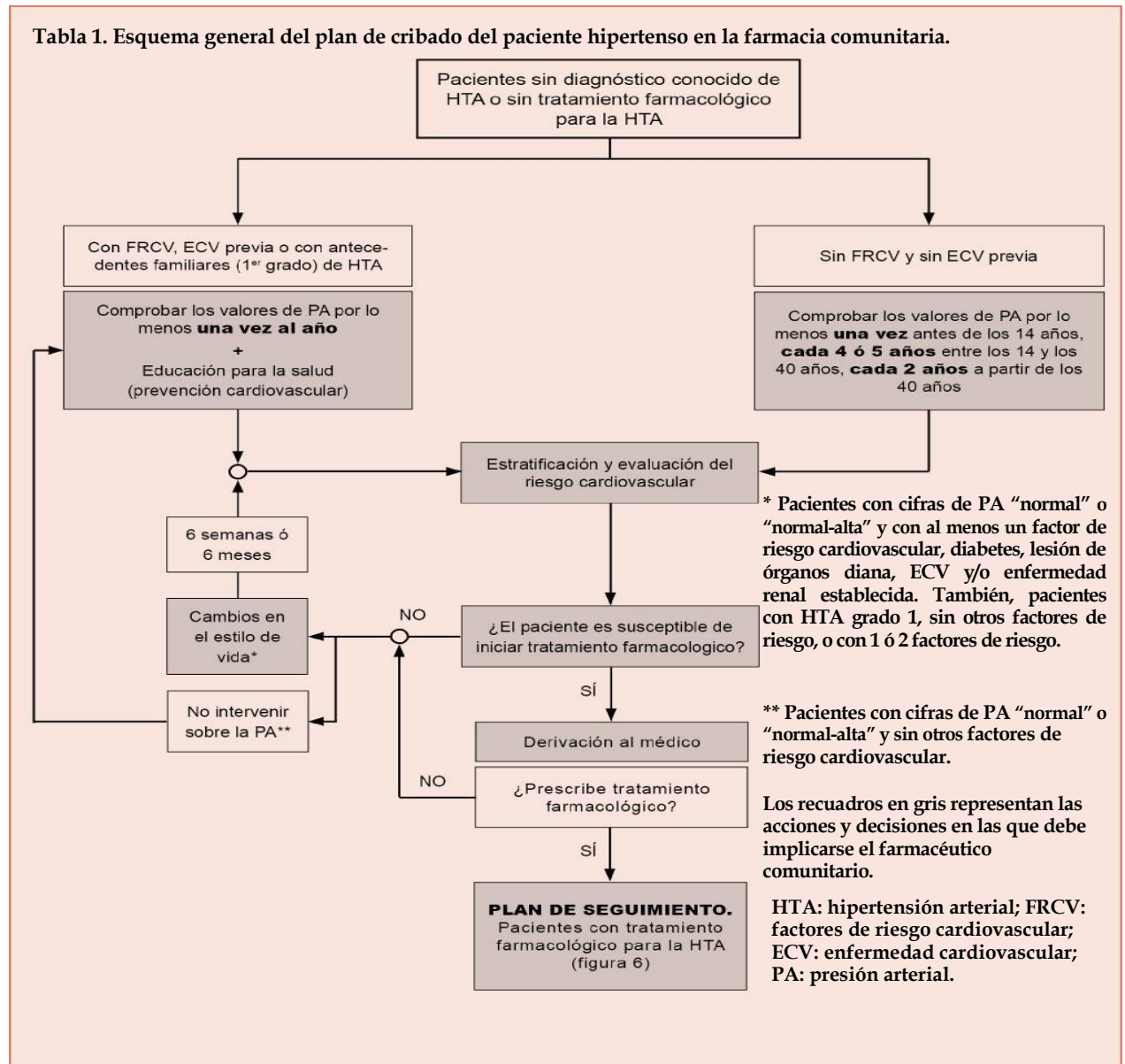


Tabla 2: auto medida domiciliaria de la presión arterial; MAPA

Clasificación de los pacientes según el control de la presión arterial dentro y fuera de la farmacia comunitaria		
Control de la PA fuera de la Farmacia (AMPA o MAPA) ^b		
Control de la PA en la farmacia a		
Sí	Normo tensión	Hipertensión Enmascarada en la Farmacia (HEF)
No	Hipertensión aislada En la farmacia (HAF)	Hipertensión sostenida

AMPA: auto media domiciliaria de la presión arterial; MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial; PA: presión arterial. Se asume que la PA en la farmacia es normal cuando el promedio de, al menos, 3 visitas, en las que se toman lecturas repetidas de P.A. es <140/90 mmHg. Se considera que la PA fuera de la farmacia (AMPA y MAPA diurna) es normal cuando el promedio de las múltiples lecturas realizadas es <135/85 mmHg

Fuente: Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes.

Tabla 3: Resultados relacionados a la importancia clínica de la detección.

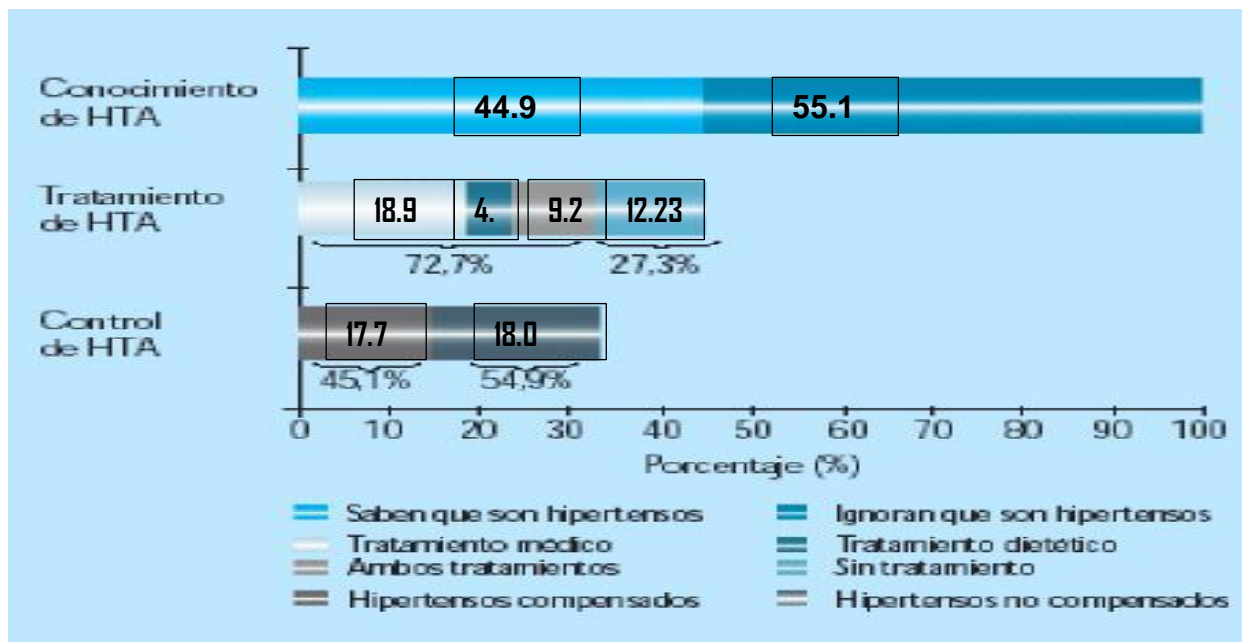


Fig.3 Características de la población total de hipertensos según el conocimiento de su condición, tratamiento y control (n=3 381)

FUENTE: Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú (acta medica peruana 2006).

Solo 44,9% de la población total de hipertensos tenía conocimiento de su condición de hipertensos. De estos hipertensos, 27,3% no recibía ningún tipo de tratamiento; y, de los 72,7% que recibía algún tratamiento, solo prácticamente la mitad de ellos (45,1%) estaba compensado con tratamiento médico y/o farmacológico. En conclusión, del total de hipertensos solo 14,7% estaba adecuadamente controlado, porcentaje muy bajo y que debe ser tomado en cuenta por las instituciones de salud del Estado, en colaboración con las sociedades médicas, que deben realizar campañas de difusión a nivel nacional. De los que conocían que eran hipertensos, 72,7% recibía diferente tratamiento, 18,9% farmacológico, 4,6% dietético, 9,2% tratamiento farmacológico y dietético y 12,2% ningún tratamiento. Lo más saltante de quienes recibían tratamiento, solo 45,1% estaban compensados y la mayoría, 54,9%, era hipertenso no compensado. Esto demuestra la ineficacia del tratamiento que se presenta en ambos sexos y en las tres regiones del país. El 64,6% de los hombres y 42,6% de las mujeres ignoraban su condición de hipertensos. En el análisis de las tres regiones, el mayor desconocimiento fue en la sierra (59,9%), luego en la selva (57%) y en la Costa (51%). El desconocimiento de su hipertensión arterial fue siempre mayor en los hombres en la sierra y selva, mientras que en la costa el desconocimiento fue similar tanto en hombres como en mujeres (ver **tabla 4**).

TABLA 4: cuadro comparativo por sexo detección de hipertensos oculto

	N° (%)	EDAD MEDIA	HOMBRES	EDAD MEDIA	MUJERES	EDAD MEDIA
PARTICIPANTE	59	53,3	27	54,3	32	52,4
NORMOTENSO	21 (35,6 %)	51,8	10 (37,0%)	55,9	11 (34,4%)	48,0
HTA	38 (64,4 %)	54,1	17 (63,0 %)	53,4	21 (65,6 %)	54,6
HTA GRADO I	23 (60,5%)	53,9	9 (52,9 %)	54,2	14 (60,8%)	53,7
HTA GRADO II	10 (26,3%)	58,2	5 (50,0%)	50,4	5 (50,0%)	66,0
HTA GRADO III	5 (13,2%)	52,4	3 (60,0%)	49,5	2 (40,0%)	56,3

En la detección de hipertensos ocultos participan 59 personas, 27 hombres y 32 mujeres, entre 18 y 82 años, con una media de edad de 53 años. El 35,6% de los pacientes son normo tensos y el resto hipertensos. En la tabla 1 se

muestra la distribución de los participantes en el estudio según el grado de HTA. El mayor número de hipertensos, 20 (65,0%) se encuentra entre los 50 y 59 años correspondiendo 61.5% a hombres y 71,4% a mujeres. El seguimiento se realiza a 47 pacientes con tratamiento para la HTA, entre 45 y 89 años y una edad media de 67,9 años, de los cuales 20 son hombres y 53 mujeres. Los resultados se resumen en la tabla 5.

Tabla 5: La prevalencia de hipertensos ocultos

	Nº (%)	HOMBRES	MUJERES
PARTICIPANTES	47	20	53
EDAD MEDIA	67,8	66,5	68,9
AÑOS DE EVOLUCIÓN	8,3	8,7	8,0
AÑOS DE TRATAMIENTO	7,8	8,1	7,5
CAMBIO DE TRATAMIENTO	24 (51,0%)	11	13
PREFIEREN MEDIR LA PA EN LA FC	31 (65,9%)	14	17
PREFIEREN MEDIR LA PA EN LA CONSULTA MÉDICA	2 (4,2%)	1	1
LE RESULTA INDIFERENTE	14 (29,8%)	5	9
ENCUENTRAN DIFERENCIA CON EL FENÓMENO BATA BLANCA	14 (29,8%)	5	9
SE TOMA LA PA EN CASA	15 (31,9%)	9	6
CUMPLIDORES (TEST MORISky –GREEN)	32 (68,0%)	12	20
NO CUMPLIDORES (MORISky –GREEN)	15 (31,9%)	8	7

© Ediciones Universidad de Salamanca / FarmaJournal, vol. 1, núm. 2 (2016), pp. 117-124

La prevalencia de hipertensos ocultos es del 64,4%, siendo más elevado que los datos encontrados en otros estudios, que son del orden del 24 al 37%. Encontramos un elevado porcentaje (13,2%) de hipertensos con HTA grado 3 con una media de edad de 52 años, lo cual representa un elevado FRC. Como parte de la intervención farmacéutica, a los pacientes con HTA de grado 1 y 2 se le dan unas recomendaciones dietéticas y de estilo de vida y se les invita a seguir controlándose la PA periódicamente en la OF. En el caso de HTA grado 3 se deriva al paciente al Médico de Atención Primaria (MAP).¹⁹

V.- DISCUSIÓN

Mediante la revisión y análisis de los diversos artículos se puede entender que en los países que tienen implementados diversos manuales ,métodos ,técnicas y procedimientos en la prevención de la medicina preventiva se puede entender que se han reducido proporcionalmente diversas enfermedades que involucran una política de estado en la salud pública de diversos países

Esto nos debe servir para actuar más allá de la práctica tradicional de luchar por la recuperación de la salud perdida por individuos enfermos; debe llevarnos a perseguir la promoción de la salud y a buscar la prevención de una enfermedad como la hipertensión arterial que puede causar mucho daño si no es manejada adecuada, cuidadosamente y con asistencia del profesional farmacéutico que es finalmente el que dará las recomendaciones y pautas de la farmacoterapia y los métodos preventivos del tratamiento de esta enfermedad silenciosa y peligrosa que de acuerdo a los hábitos de la población tienen un incremento progresivo y peligroso.

En nuestro país no existe una cultura preventiva en relación a la hipertensión arterial y existe escasamente una guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva.

A diferencia de otros países más desarrollados en este ámbito como son Cuba y la Unión Europea que cuentan con manuales de procedimientos para la prevención.

España ha desarrollado el **PAPPS** (programa de actividades de prevención y promoción de la salud).

JNC 8 Nuevas guías americanas para el manejo de la hipertensión arterial tiene implementando, las directrices para la detección de la hipertensión la importancia clínica que esta tiene y procedimientos básicos a considerar.

Finalmente las universidades deberían implementar y capacitar cursos o considerar dentro del programa curricular para la formación del profesional farmacéutico en fomentar una cultura preventiva en la salud pública del país.

El **minsa** tiene implementada una guía práctica técnica publicada en el año 2015, (ver anexo 1, pág. 58).

VI.- CONCLUSIONES

1.- sobre las definiciones actualizadas las se dice que: Desde la farmacia comunitaria puede haber una colaboración efectiva en la mejora de la salud cardiovascular de los pacientes, ya que pueden detectar, prevenir y beneficiarse del servicio de seguimiento fármaco-terapéutico y se puede llevar a cabo campañas de educación sanitaria.

2.- sobre la importancia clínica se refieren:

El seguimiento farmacoterapéutico es más eficaz que la educación sanitaria en la prevención, detección precoz y mejora de los valores de presión arterial sistólica, frecuencia cardiaca, peso, índice de masa corporal, glucosa basal, colesterol total, perímetro de la cintura e índice cintura-altura.

El ejercicio de la atención farmacéutica de forma integral es un proceso evolutivo que parte de la práctica profesional tradicional.

Este proceso requiere una adaptación del farmacéutico y de su entorno, con el fin de que toda la práctica se dirija hacia la satisfacción y prevención de las necesidades del paciente en relación al tratamiento preventivo y farmacoterapéutico.

Es un hecho que los ciudadanos a menudo tienen problemas cuando utilizan los medicamentos, por múltiples motivos, asociados a la complejidad de nuestra sociedad y de la propia terapia.

Ante este suceso el farmacéutico no puede eludir su responsabilidad en el proceso asistencial, preventivo y farmacológico, utilizando sus conocimientos para minimizar en lo posible la aparición de esos problemas, y contribuyendo a resolverlos lo antes posible.

Este objetivo sólo puede lograrse orientando todas las actividades de la farmacia hacia una misma dirección, e implicándose en el equipo asistencial.

Esto requiere un esfuerzo indudable, y la superación de dificultades que son menores a medida que se avanza en la tarea. Ante el reto planteado, los avances de la tecnología y, sobre todo, el trabajo en equipo, son herramientas de gran ayuda para el crecimiento y desarrollo de una buena labor asistencial.

El marco legislativo existente, y el aval de las publicaciones científicas, constituyen un respaldo suficiente para el profesional farmacéutico.

Este documento es un punto de partida a partir de los conceptos básicos planteados, es lógico que los profesionales desarrollen su práctica habitual conforme a su propio criterio y situación, puesto que la existencia de diferencias es algo innato al desarrollo de cualquier profesión.

El objetivo perseguido merece el esfuerzo a realizarse en beneficio de la población e instituciones de la salud de acuerdo a las características socioeconómicas y poblacionales urbanas y rurales del Perú.

3.- sobre los procedimientos básicos las conclusiones se deberán implementar las normativas de la detección de la hipertensión como una política de salud pública.

La intervención farmacéutica se basará en dos aspectos fundamentales; detección de hipertensos ocultos y seguimiento de pacientes con tratamiento activo de HTA, siendo los objetivos del trabajo:

Determinar la prevalencia, la adherencia al tratamiento de la HTA, Evaluar la influencia del tratamiento farmacológico, Conocer la valoración de los pacientes respecto a la toma de PA y su control en la FC.

4.- sobre las regulaciones nacionales se deberán de complementar, fomentar y reglamentar manuales o guías de medicina preventiva no farmacológica y facilitar al profesional farmacéutico para su fácil aplicación dentro de la farmacia comunitaria.

En la actualidad solo existe. La guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención.

5.- sobre la preparación académica las universidades deberán de considerar dentro de su programa curricular, cursos y capacitaciones en el adiestramiento y enseñanza de la medicina preventiva no farmacológica de la prevención de la hipertensión arterial, como una forma de aporte a la salud pública del país por parte del profesional farmacéutico.

VII.- RECOMENDACIONES

Según los criterios del **PAPPS**, que es el Programa de Actividades de Prevención y Promoción de la Salud. La detección precoz por su importancia clínica deberá formar parte de la salud pública y posterior implementación para la práctica de una medicina preventiva en hipertensión arterial.

Los países de la unión europea cuentan con manuales y guías reglamentadas que facilitaran al profesional farmacéutico con los procedimientos básicos para fomentar la prevención de la hipertensión en nuestro país.

Dentro de américa latina algunos países tienen implementados programas de medicina preventiva no farmacológica tales como: cuba, ecuador, puerto rico y Colombia. Razón por la cual deberíamos de imitar como una política de estado en la salud pública del país.

El Perú cuenta con regulaciones para la aplicación de la medicina preventiva en hipertensión arterial accesible a los profesionales de la salud. Pero carecen de regulaciones en cuanto a la formación de los profesionales de salud en medicina preventiva especialmente en el manejo de la hipertensión arterial por el profesional farmacéutico.

Los nuevos programas curriculares de las instituciones educativas vinculadas a la formación de profesionales de la salud especialmente a los químicos farmacéuticos .deberían implementar cursos y capacitaciones en el manejo de la medicina preventiva no farmacológica de la prevención de la hipertensión y su SFT finalmente.

VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Ministerio de salud. Una de cada 3 personas padece hipertensión a nivel mundial. Lima: Minsa; 2015. [Fecha de acceso 15 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16532>

2.- Organización mundial de la salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo. Informe de un grupo científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2013: serie de informes técnicos WHO/DCO/WHD/2013.2.[Fecha de acceso 15 octubre del 2017].URL disponible en:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?ua=1

3.- Galan Lucia A. Estudio transversal del Seguimiento fármaco terapéutico a pacientes ambulatorios con hipertensión arterial en la Farmacia Salud y Vida-Sigsig-2010. [Tesis doctoral].Cuenca: repositorio institucional, universidad de cuenca; 2010. [Fecha de acceso 15 octubre del 2017].URL disponible en:

dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2606/3/TESIS.pdf

4.- Aguilar Aldas E. Estudio inductivo deductivo, científico experimental de la Implementación de un programa de atención farmacéutica en pacientes con enfermedades recurrentes (Diabetes, Hipertensión e Hipotiroidismo) en el área de consulta externa del Hospital IESS Riobamba en el periodo octubre – enero 2014. [Tesis doctoral].Riobamba: Repositorio Institucional de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, escuela superior politécnica de Chimborazo; 2014. [Fecha de acceso 18 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3495>

5.-Melo Gariza L. Estudio descriptivo transversal y retrospectivo de consumo de medicamentos antipertensivos sin maraca en el establecimiento farmacéutico de boticas Inka Farma ubicado en el distrito de la Unión, Piura enero – diciembre 2015. [Tesis doctoral].Trujillo: biblioteca digital dirección de sistemas de informática y comunicación, universidad nacional de Trujillo; 2016. [Fecha de acceso 18 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1468/Melo%20Gariza%20Liliana%20Elizabeth%20%28T%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

6.-Ocampo Rugel P. Estudio de tipos descriptivas y retrospectivas de corte longitudinal o transversal de la implementación y desarrollo de programas de

atención farmacéutica en la asistencia sanitaria. [Tesis doctoral].Chimbote: biblioteca digital dirección de sistemas de informática y comunicación, universidad católica los ángeles de Chimbote; 2012. [Fecha de acceso 18 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://docplayer.es/12703306-Universidad-catolica-los-angeles-de-chimbote-implementacion-y-desarrollo-de-programas-de-atencion-farmaceutica-en-la-asistencia-sanitaria.html>

7.- Sabater-Hernández D, de la Sierra A, Bellver-Monzó O, Divisón JA, Gorostidi M, PerseguerTorregosa Z, Segura J, Tous S. Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular, Documento de Consenso. Revista científica española Ars Pharm. 2011; 52(2):2011. [Fecha de acceso 20 octubre del 2017].URL disponible en:

http://farmacia.ugr.es/ars/ars_web/ProjectARS/pdf/621.pdf

8.-Ministerio de salud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. Lima: Minsa; 2015. [Fecha de acceso 20 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM031-2015-MINSA.pdf>

9.- Chobanian Aram V, Barkis George L, Black Henry R, Cushman William C, Green Lee A, Izzo Junior J, Jones Daniel W, Materson Barry J, Oparil Suzanne, Wright Junior J, Roccella Edward J.

Sétimo informe del comité nacional conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Programa Nacional de Educación para la Hipertensión Arterial presenta el séptimo informe (NHBPEP).Hypertension. 2003; 42:1206–1252. 2003: [Fecha de acceso 20 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://186.33.221.24/medicamentos//files/7%20Reporte%20completo.pdf>

10.- Mendoza Briones J. Estudio observacional, analítico, seccional transversal de la obesidad como factor asociado a hipertensión y pre hipertensión arterial en adolescentes hospital de Cajamarca 2013. [Tesis doctoral].Trujillo: repositorio de la universidad Antonio Orrego; 2014. [Fecha de acceso 18 octubre del 2017].URL disponible en:

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/433/1/MENDOZA_JOS%C3%89_OBESIDAD_HIPERTENSI%C3%93N_ARTERIAL.pdf

11.- Ministerio de sanidad y consumo secretaria general técnica centro de publicaciones de España. Consenso sobre Atención Farmacéutica. M-11.127-2002. [Fecha de acceso 20 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://www.pharmaceutical-care.org/archivos/666/consenso-att-farmaceutica-6-3-14.pdf>

12.- Luque Otero M. Detección precoz de la hipertensión arterial: ¿hay un lugar para las oficinas de farmacia? Unidad de Hipertensión. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. Hipertensión 2002; 19(7):297-8. [Fecha de acceso 22 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://www.elsevier.es/en-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-articulo-deteccion-precoz-hipertension-arterial-hay-S1889183702712981>

13.-Hipertensión arterial, Informe de un Comité de Expertos de la OMS Organización mundial de la salud serie de informes científico de la OMS. Ginebra: OMS; 1978.serie de informes técnicos WHO/DCO/WHD/628.1. [Fecha de acceso 22 octubre del 2017].URL disponible en:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37027/1/WHO_TRS_628_spa.pdf

14.-Luque R, Martínez F - Martínez M. Martí, M.A. Gastelurrutia, A. Dago, J. Andrés. Revisión sistemática de los estudios españoles sobre atención farmacéutica comunitaria en hipertensión. Fundación Pharmaceutical Care España ISSN 1139-6202.2014: [Fecha de acceso 22 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/194>

15.- Segura Vega I, Régulo Agustí C, Ruiz Mor e. La Hipertensión Arterial en el Perú según el estudio TORNASOL II. Revista Peruana de Cardiología Enero - Abril 2011.2011: [Fecha de acceso 22 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://repebis.upch.edu.pe/articulos/rpc/v37n1/a3.pdf>

16.-Regulo Agusti C. Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú. Vol. 23, núm. 2, mayo-agosto, 2006, pp. 71-75.2006: [Fecha de acceso 22 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96623205>

17.-Instituto nacional de estadística e informática. Enfermedades no transmisibles y transmisibles 2015.lima: Inei. 2016: [Fecha de acceso 24 octubre del 2017].URL disponible en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1357/index.html

18.-Sabater Hernández D , De la Sierra A, Bellver Monzó O, Divisón J A, Gorostidi M , Perseguer Torregosaf Z, Segurag J , Tous h S . Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes Con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. Documento de Consenso.granada 2011: Hipertens riesgo vasc. 2011; 28(5-6):169---181. 2011: [Fecha de acceso 24 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-articulo-guia-actuacion-el-farmaceutico-comunitario-S1889183711001516>

19.- Machuca M, Parras M. Guía de seguimiento farmacoterapeutico sobre hipertensión. Universidad de Granada. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131).2003: [Fecha de acceso 20 setiembre del 2017].URL disponible en:

http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_HIPERTENSION.pdf

20.-Asociación Americana del Corazón. Detección temprana de enfermedades cardíacas (del corazón) [base de datos en línea]. radiological Society of North América, Inc. (RSNA); 2016: [Fecha de acceso 20 setiembre del 2017].URL disponible en:

<https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=screening-cardiac>

21.-Ministerio de salud. Guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención. Lima: Minsa; 2011: [Fecha de acceso 28 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2826.pdf>

22.- Ferreras I, Fuentes E. Intervención farmacéutica en el control de la hipertensión arterial en una farmacia comunitaria. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca / FarmaJournal, vol. 1, núm. 2 (2016), pp. 117-124; 2016: [Fecha de acceso 28 octubre del 2017].URL disponible en:

https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/130537/1/Intervencion_Farmacutica_en_el_control_.pdf

23.-Organización mundial de la salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. Informe de un grupo científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2013: OMS: WHO/DCO/WHD/2013.2; 2013: [Fecha de acceso 28 octubre del 2017].URL disponible en:

http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/es/

24.-Vivas Balcones D. JNC 8 Nuevas guías Americanas para el manejo de la hipertensión arterial: Diez años después, más evidencia. USA; 2014: the journal of the american medical association. Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report from the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). [Fecha de acceso 29 octubre del 2017].URL disponible en:

<http://www.cardioteca.com/hipertension-arterial-hta-blog/889-jnc-8-nuevas-guias-americanas-para-el-manejo-de-la-hipertension-arterial-diez-anos-despues-mas-evidencia.html>

25.- Servicio andaluz de salud. Detección y prevención de la hipertensión arterial - Servicio Andaluz.Andalucía:2014: Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. [Fecha de acceso 30 octubre del 2017].URL disponible en:

http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/documentosacc.asp?pagina=gr_cartera_I_3_1_4_2

IX ANEXO 1

GUÍA TÉCNICA:

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA

Anexo 4

Metodología para la medición de la presión arterial

a) Consideraciones previas

- Para la medición de la PA usar un tensiómetro validado el cual podrá ser de mercurio', aneroide o digital.
- La persona debe estar sentada y con la espalda apoyada en el respaldo de la silla, en reposo al menos 5 minutos antes de la toma de la PA, con los pies apoyados en el piso y toda la extremidad superior descubierta, extendida apoyada sobre una superficie fija, a la altura del corazón. La persona no debe haber fumado o ingerido previamente café, alcohol u otras bebidas calientes en los 30 minutos previos.
- En la primera visita se debe realizar la medición de la presión arterial en ambos brazos y considerar aquel cuya lectura haya sido el de mayor valor el cual será el referente para mediciones futuras.

b) Medición

- Determinar palpatoriamente la ubicación de la arteria braquial en la cara interna del tercio distal del brazo.
- El brazalete debe ser colocado a 2cm. por encima del pliegue del codo de tal forma que línea media del bladder coincida con la arteria braquial.
- Palpar el pulso de la arteria radial a nivel de la muñeca. Insuflar lentamente. Tomar nota en qué valor de la presión arterial desaparece el pulso y vuelve a aparecer al desinsuflar. El valor que coincide con ese momento será la presión arterial sistólica palpatoria referencial.
- Desinsuflar y esperar 2 minutos.
- Colocar el estetoscopio a nivel de la arteria braquial previamente ubicada.

- Luego, insuflar rápidamente hasta 30 mmHg por encima del valor de la presión arterial sistólica palpatoria referencial.
- Desinsuflar lentamente a una velocidad aproximada de 2 mmHg/segundo.
- Se consignará como la presión arterial sistólica (PAS) a la primera medición obtenida luego de percibir por lo menos dos ruidos continuos (fase 1 de Korotkoff).
- Se consignará como la presión arterial diastólica (PAD) aquella que corresponde con el último ruido audible (fase 5 de Korotkoff).

Se debe obtener al menos 2 registros en intervalos de 2 minutos y considerar el valor promedio para emitir diagnóstico manométrico. Medir la P.A. al menos 3 minutos después de ponerse de pie sobre todo en grupos poblacionales especiales como diabéticos, sospecha de hipotensión ortostática y en adultos mayores.⁷