

FACULTAD DE FARMACIA

GRADO EN FARMACIA



Evaluación de Programas de Hipertensión en la Farmacia Comunitaria: revisión sistemática

MEMORIA DE TRABAJO FIN DE GRADO

Junio 2019 San Juan (Alicante)

Autor: Jorge Francés Cerdá

Modalidad: Revisión Bibliográfica Sistemática

Tutor/es: Dra. Elsa López Pintor; Dr. José Antonio Picó Monllor.

ÍNDICE

1 Resumen	pág 3
2 Introducción	
2.1 Hipertensión Arterial y Riesgo Cardiovascular.....	pág 4
2.2 El farmacéutico comunitario en el manejo del paciente hipertenso.....	pág 8
3 Justificación y Objetivos	pág 13
4 Material y Métodos	
4.1 Diseño y fuente de obtención de datos.....	pág 15
4.2 Tratamiento de la información.....	pág 15
4.3 Selección final de los artículos.....	pág 16
4.4 Evaluación de la calidad metodológica.....	pág 16
5 Resultados	pág 18
6 Discusión	pág 24
7 Conclusión	pág 26
8 Bibliografía	pág 27

1.RESUMEN

Objetivo: Evaluar la literatura científica sobre los programas de Hipertensión Arterial llevados a cabo desde la Farmacia Comunitaria.

Método: Estudio descriptivo y análisis crítico de los artículos recuperados en la revisión bibliográfica mediante técnica sistemática. Los datos se obtuvieron de la consulta directa y acceso, vía Internet, a las siguientes bases de datos bibliográficas del ámbito de las ciencias de la salud: MEDLINE (vía PubMed), Scopus, The Cochrane Library, EMBASE, Web Of Science, Institute for Scientific Information (ISI), y Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (Lilacs). Se consideró apropiado el uso de los descriptores Farmacia (*"Pharmacies"*), Desarrollo de programa (*"Program development"*) e Hipertensión (*"Hypertension"*). Filtro Humanos.

Resultados: Al atribuir los criterios de inclusión y exclusión a la búsqueda se aceptaron 10 estudios para su revisión y análisis crítico. Se evaluó la calidad de los artículos seleccionados mediante la declaración STROBE, obteniendo puntuaciones que oscilaron entre 7.5 y 14 sobre una puntuación máxima de 22.

Conclusiones: Se han evaluado mediante revisión sistemática los resultados de la incorporación de un Servicio profesional Farmacéutico orientado a mejorar el uso de la medicación y los resultados de la farmacoterapia en pacientes hipertensos. La obsolescencia de los trabajos denotó la necesidad de artículos más actualizados y la producción científica sobre la materia puede considerarse escasa. Ningún programa de los evaluados puede ser considerado un Servicio Profesional Farmacéutico, ya que no ha tenido en cuenta todas las variables de forma integral e integrada, como proponen las directrices de la mayoría de las Sociedades Científicas. Sin embargo, los resultados pueden orientar sobre cómo implantar un Servicio Profesional Farmacéutico en la Farmacia Comunitaria.

Palabras Clave: Farmacia; Desarrollo de Programa; Hipertensión.

2.INTRODUCCIÓN

2.1. Hipertensión Arterial y Riesgo Cardiovascular.

La presión arterial: el corazón ejerce presión sobre las arterias para que éstas conduzcan la sangre hacia los diferentes órganos del cuerpo humano. Esta acción es lo que se conoce como presión arterial. La presión máxima se obtiene en cada contracción del corazón y la mínima, con cada relajación.

Es el resultado del volumen de sangre que el corazón expulsa por cada latido en contraposición de las resistencias periféricas de las arterias.

La Hipertensión Arterial (HTA) es la elevación de los niveles de presión arterial de forma continua o sostenida. Se la considera una entidad nosológica de origen no bien conocido, pero sí se sabe que es un factor inductor de cardiopatías isquémicas, enfermedades cerebro vasculares y enfermedades renales. Por, ello, se le ha denominado el “asesino silencioso”.

Tratar la Hipertensión Arterial y controlarla acertadamente es importante de cara a prevenir numerosas enfermedades relacionadas con el lecho vascular como es el infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebro vasculares, patología renal y también enfermedades oculares como la hipertensión en la retina que produce una lesión en el órgano visual más importante y es conducente a la ceguera en numerosos casos.

Figura 1. Categorías y valores de referencia en Hipertensión Arterial según las guías ESH/ESC (Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología/ European Society of Hypertension) 2013 en mayores de 18 años.

Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Óptima	<120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
Hipertensión grado 1 (leve)	140-159	90 - 99
Hipertensión grado 2 (moderada)	160 – 179	100 - 109
Hipertensión grado 3 (grave)	≥180	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥140	< 90

Aunque la HTA se define por la presencia mantenida de cifras de PA sistólica ≥ 140 mmHg o PA diastólica ≥ 90 mmHg o ambas, cifras inferiores a dichos límites no indican de forma necesaria una ausencia de riesgo. En la imagen 1 se muestra la clasificación de la Presión Arterial en adultos.

La hipertensión es un importante problema de salud pública y, por lo tanto, su control es un objetivo clave para el sistema de salud. En España, la mitad de las muertes cada año en la población mayor de 50 años están relacionadas con la presión arterial alta. La hipertensión se controla en menos del 55% de la población adulta afectada. Uno de los principales factores asociados al control inadecuado de PA es la falta de adherencia de los pacientes a los tratamientos con medicamentos antihipertensivos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que de 50 a 70% de las personas no toman sus medicamentos antihipertensivos según lo prescrito. Factores tales como la naturaleza sin síntomas de la enfermedad, la comprensión inadecuada de la enfermedad por parte del paciente y la importancia del tratamiento, la naturaleza crónica de la hipertensión y, por lo tanto, la terapia prolongada y los efectos adversos de los medicamentos se han asociado con la falta de adherencia a los fármacos antihipertensivos.

Los farmacéuticos comunitarios se encuentran en una posición única en el sistema de salud para ayudar a mejorar este problema a través de la provisión

de Servicios profesionales orientados a mejorar el uso de los medicamentos y los resultados de la farmacoterapia ⁽²⁾.

En EEUU, se ha estimado que la HTA afecta a más de 65 millones de estadounidenses y un factor de riesgo establecido para la insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio y accidente cardiovascular. Desafortunadamente, solo el 31% de los pacientes con HTA se controla su presión arterial. El acceso a la atención médica, la falta de adherencia a los medicamentos y los patrones de práctica de los profesionales sanitarios se han identificado como razones de las bajas tasas de control ⁽⁷⁾. Otros datos sugieren que el bajo estatus socioeconómico junto con la falta de seguro de salud y cobertura de medicamentos recetados reduce aún más la probabilidad de controlar con éxito la hipertensión en esta población ⁽⁵⁾.

Otro país desarrollado como es Australia, la enfermedad cardiovascular sigue siendo la principal causa de mortalidad. En 1997 fue responsable del 41% de todas las muertes. La mortalidad por enfermedad cardiovascular fue 10% mayor en áreas rurales en comparación con las áreas urbanas. Estas diferencias se han atribuido a un menor acceso y utilización de la salud. Los habitantes de las zonas rurales se centran en las enfermedades, no en la prevención de la enfermedad. El acceso a programas dirigidos a promover la salud, los estilos de vida y una mayor conciencia de la prevención de enfermedades, han sido reconocidos como herramientas valiosas para mejorar la salud de los australianos ⁽⁶⁾.

En España, la HTA también constituye un importante problema de salud pública. En concreto, en la población general adulta de España la prevalencia de la HTA es de aproximadamente un 35% llegando al 40% en edades medias y a más del 60% en los mayores de 60 años, afectando a un total de 10 millones de individuos adultos ⁽¹⁸⁾.

- **Causas de la Hipertensión**

Desconocidas en numerosos casos para los médicos. En el 95% de los casos se le llama Hipertensión Esencial porque se desconoce su causa. Es tratable pero no curable.

En un 5% las causas son bien conocidas. Tratando la causa se trata la hipertensión como puede ser la presencia de una coartación de la aorta de origen congénito o la presencia de un tumor en las cápsulas suprarrenales, lo que se denomina feocromocitoma, o una enfermedad endocrínica, es decir, hay causas o afecciones de la arteria renal que provocan la hipertensión pero una vez tratada esa causa la hipertensión desaparece.

Cabe destacar que en el 95% de los casos donde la hipertensión es de origen desconocido los pacientes deben estar en vigilancia médica y/o tratamiento farmacológico.

- **Factores de riesgo**

- Factores no controlables: edad, sexo, raza, historia familiar de HTA, y complicaciones hipertensivas.
- Factores controlables: tabaquismo, obesidad, consumo excesivo de sal, alcoholismo, sedentarismo, estrés emocional y consumo de ciertos fármacos.
- Supone una mayor resistencia para el corazón, que responde aumentando su masa muscular (hipertrofia ventricular izquierda) para hacer frente a ese sobreesfuerzo. El incremento de la masa muscular acaba siendo perjudicial porque no viene acompañado de un aumento equivalente del riego sanguíneo y puede producir insuficiencia coronaria y angina de pecho. Además, el músculo cardíaco se vuelve más irritable y se producen más arritmias.
- En aquellos pacientes que ya han tenido un problema cardiovascular, la hipertensión puede intensificar el daño.
- Propicia la arteriosclerosis (acúmulos de colesterol en las arterias) y fenómenos de trombosis (pueden producir infarto de miocardio o infarto cerebral). En el peor

de los casos, la hipertensión arterial puede reblandecer las paredes de la aorta y provocar su dilatación (aneurisma) o rotura (lo que inevitablemente causa la muerte).

2.2. El farmacéutico comunitario en el manejo del paciente hipertenso

La Atención Farmacéutica definida como *la provisión de responsable de terapias farmacológicas con el fin de alcanzar resultados determinados que mejoren la calidad de vida del paciente*, surge de la necesidad de que, el farmacéutico evalúe y siga la evaluación de esos tratamientos detectando, previniendo y resolviendo problemas relacionados con los medicamentos, buscando la participación más activa y efectiva del mismo como profesional de la salud. En la actualidad, la práctica de la atención farmacéutica se orienta a la provisión de Servicios Profesionales Farmacéuticos (SPF). Un Servicio Profesional Farmacéutico es un término utilizado por todos los farmacéuticos comunitarios que se preocupan del presente o futuro de su profesión, son servicios profesionales dados por farmacéuticos que emplean sus habilidades y conocimientos para adoptar un papel activo en la asistencia sanitaria del paciente, mediante una interacción tanto con los pacientes como con otros profesionales de la salud.

Según la Federación Internacional de Farmacéuticos (FIP) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la misión de la Farmacia Comunitaria es contribuir a la mejora de la salud y ayudar a los pacientes en sus problemas de salud procurando el mejor uso de los medicamentos.

El Foro AF-FC (Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria) consensuó en 2015 la definición de los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales de farmacia comunitaria (SPFA) como *“aquellas actividades sanitarias prestadas desde la Farmacia Comunitaria por un farmacéutico que emplea sus competencias profesionales para la prevención de la enfermedad y la mejora tanto de la salud de la población como la de los destinatarios de los*

medicamentos y productos sanitarios, desempeñando un papel activo en la optimización del proceso de uso y de los resultados de los tratamientos. Dichas actividades, alineadas con los objetivos generales del sistema sanitario, tienen entidad propia, con definición, fines, procedimientos y sistemas de documentación, que permiten su evaluación y retribución, garantizando su universalidad, continuidad y sostenibilidad ⁽¹²⁾.

Los SPF al paciente con hipertensión arterial tiene como principales objetivos generales ⁽¹⁴⁾:

1. Prevenir las complicaciones y mejorar el cumplimiento de los regímenes terapéuticos establecidos.
2. Detectar a personas hipertensas que desconozcan padecer la enfermedad.
3. Educar y aconsejar al paciente sobre hábitos de vida saludables, así como informar acerca del riesgo de morbi-mortalidad asociada a una hipertensión no controlada.

El cumplimiento de estos, evitará la evolución hacia formas más graves de la enfermedad. Por su parte, el seguimiento a largo plazo del paciente garantizará la adecuada utilización de la medicación y con ello la continuidad de los tratamientos.

Gracias a la atención farmacéutica, en la farmacia Comunitaria se han implantado servicios farmacéuticos guiados por profesionales sanitarios como son los farmacéuticos.

La implantación de un servicio profesional farmacéutico en una oficina de farmacia es una oportunidad para desarrollar una farmacia más centrada en el paciente, al que además de servir medicamentos, se le proporcionará cuidados específicos para su salud, de forma sostenible y eficiente para el sistema sanitario.

En España, al introducir la atención farmacéutica en la práctica habitual, los farmacéuticos que son profesionales de la salud calificados y adecuados pueden

contribuir a la mejorar la adherencia de los pacientes. Un claro ejemplo de esta práctica fue, el estudio en Atención Farmacéutica (AF) en 2013 de PA (Presión Arterial) en las provincias de Jaén y Granada donde se evaluó el efecto de una intervención farmacéutica basada en un protocolo sobre el control de la PA entre los pacientes hipertensos tratados que acudían a las farmacias comunitarias ⁽⁵⁾. Otro estudio de la Universidad de Granada instauró otro programa que evaluó el efecto de la actuación del farmacéutico, mediante seguimiento farmacoterapéutico o educación sanitaria, en la mejora de la adherencia y de los objetivos terapéuticos de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular (RCV) alto o moderado, que acuden a farmacias comunitarias españolas ⁽⁷⁾. Por otro lado, el Colegio de Farmacéuticos de Barcelona impulsó en 2006 el estudio PressFarm que trataba de evaluar la efectividad de una intervención de atención farmacéutica en la mejora del grado de control de la PA en pacientes hipertensos en tratamiento y que presentaban cifras de mal control ⁽⁹⁾.

En Australia, se desarrolló un servicio innovador de cribado farmacológico y promoción de la salud para los factores de riesgo cardiovascular en la farmacia de la comunidad rural. El protocolo fue desarrollado para permitir al farmacéutico: - identificar a los pacientes apropiados para la selección; - identificar los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares y diabetes; - entregar información médica específica, incluidos consejos sobre ejercicio, dieta y abandono del tabaco; - derivación al médico de cabecera o un seguimiento de 6 semanas en la farmacia. Los participantes con cualquier parámetro clínico elevado en su selección inicial, debían regresar a la farmacia a los 3 meses para una nueva evaluación ⁽⁶⁾.

En EEUU, concretamente en el Estado de Virginia, se evaluó la efectividad de un modelo de práctica colaborativa farmacéutico-médico (PPCPM) para mejorar las tasas de control de la PA a largo plazo en una población urbana afroamericana y marginada. Durante cada visita programada, el farmacéutico revisó la lista de medicamentos, completó una entrevista clínica, realizó un examen físico centrado, desarrollo e implementó un plan de tratamiento y proporcionó la documentación en un registro médico compartido ⁽³⁾. Otro estudio,

en este caso, en el este de Iowa, 12 farmacias comunitarias, analizaron resultados de hipertensión a través de monitoreo y evaluación de la PA por farmacéuticos (HOME) y evaluaron una intervención comunitaria de farmacia para mejorar el control de PA ⁽⁷⁾. Los programas de evaluación y seguimiento al paciente son necesarios para una correcta adherencia al tratamiento que evitan o mejoran la salud pública.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE HIPERTENSO

Otras sociedades científicas proponen, según expertos de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA), la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC) y el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (GIAF-UGR) un plan de atención al paciente dirigido desde la propia Oficina de Farmacia el cual consiste en:

1. Plan de Cribado:
 - a) Detectar HTA de forma precoz.
 - b) Identificar pacientes que requieran iniciar tratamiento antihipertensivo y derivarlos al médico.
Modificar y promover las cifras de PA mediante el estilo de vida.

2. Plan de Seguimiento:
 - a) Evaluar la efectividad de la terapia antihipertensiva.
 - b) Promover el control de cifras de PA mediante modificación del estilo de vida u otras medidas adicionales
 - c) Informar al médico de la aparición de problemas relacionados con el medicamento (PRM) y de resultados negativos asociados a los medicamentos (RNM).

3. Adherencia:
 - a) Medir la PA al menos 3 visitas programadas durante 2-3 semanas.

- b) Realizar 3 mediciones en cada visita, separadas 1-2 minutos.
- c) Considerar como límites de normalidad cifras promedio de PAS/PAD < 140/90 mmHg.

El farmacéutico promoverá cambios en el estilo de vida relacionados con la reducción de la PA en el paciente cuando éste no necesite del uso de medicación antihipertensiva. En pacientes con HTA grado 1 y riesgo moderado se recomiendan 6 semanas de seguimiento, mientras en pacientes con HTA grado 1 y riesgo bajo lo razonable son 6 meses. Si con los cambios en el estilo de vida no se consigue normalizar la PA, es recomendable derivar el paciente al médico para que éste valore su situación iniciando en cualquier caso un tratamiento farmacológico antihipertensivo.

También se derivará inmediatamente al médico a aquellos pacientes que muestren cifras de PAS/PAD en la farmacia > 180/110 mmHg, mujeres embarazadas con cifras de PA \geq 140/90 mmHg o pacientes con enfermedad renal, antecedentes de ECV o diabetes con cifras de PA \geq 160/100 mmHg.

El farmacéutico ha de promover la adherencia al tratamiento desde un primer instante. En el caso de HTA, esta complicación puede ser frecuente al tratarse de un problema de salud asintomático.

4. Educación para la salud:

Ha de ser instaurado en todos los pacientes hipertensos, basado en modificar su estilo de vida.

- a) Reducir la PA.
- b) Reducir el riesgo de que aparezca HTA.
- c) Controlar los factores de riesgo.
- d) Reducir el número de dosis de fármacos administrados.

Las modificaciones en el estilo de vida que consiguen disminuir las cifras de PA son:

- Dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), muy pareja a la mediterránea.
- Restringir el consumo de alcohol y tabaco.
- Disminuir la ingesta de sal en la dieta.
- Instaurar ejercicio físico aeróbico regular de forma progresiva.
- Descenso del peso hasta alcanzar, idealmente, el normopeso.

3. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

En la actualidad, la actividad de los farmacéuticos comunitarios se orienta a la provisión de Servicios Profesionales farmacéuticos, existiendo diferentes tipos en función de su orientación al proceso de uso de la farmacoterapia o a la optimización de los resultados. Esta nueva orientación de la práctica asistencial del farmacéutico ha propiciado la incorporación en la farmacia española de diversos servicios orientados a los diferentes perfiles de usuario, en ocasiones sin una evaluación previa de su impacto en términos de mejora de la morbi-mortalidad relacionada con los medicamentos, el control de los problemas de salud y/o en la mejora de la calidad de vida de los pacientes a quien se dirigen.

La Hipertensión Arterial constituye una de las enfermedades crónicas que con mayor frecuencia se consulta y sigue desde la Farmacia Comunitaria, y uno de los Servicios más ofertados en las farmacias. Sin embargo, existe una elevada variabilidad entre los diferentes programas; algunas veces se limitan a realizar medidas rutinarias aisladas y otras veces se acompañan de medidas del riesgo cardiovascular o del seguimiento en la adherencia. Además, existen diferencias en los objetivos de los programas implantados en cada caso, no siempre se ajustan a los estándares de práctica establecidos, y presentan diferentes medidas de resultados.

La principal premisa para el avance y generalizaciones de los Servicios Profesionales Farmacéuticos es la demostración del valor añadido que éstos presentan para el paciente y por ende para los Sistemas Sanitarios y organismos

financiadores. Evaluar la literatura científica sobre los programas de Hipertensión Arterial llevados a cabo desde la Farmacia Comunitaria permitirá evaluar el impacto de los resultados de este Servicio y podrían ser un punto de partida importante que permita valorar si incorporarlo o no a la cartera de Servicios de la Farmacia Comunitaria.

Por todo ello, el objetivo general de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica sistemática de los resultados de los programas de Hipertensión Arterial desde la Farmacia Comunitaria.



4. MATERIAL Y MÉTODOS

- 4.1. Diseño y fuente de obtención de datos

Estudio descriptivo y análisis crítico de los artículos recuperados en la revisión bibliográfica mediante técnica sistemática. Los datos se obtuvieron de la consulta directa y acceso, vía internet, a la literatura indicada en las siguientes bases de datos bibliográficas del ámbito de las ciencias de la salud: MEDLINE (vía PubMed), Scopus, EMBASE, Web Of Science Institute for Scientific Information (ISI), The Cochrane Library y Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (Lilacs).

- 4.2. Tratamiento de la información

Se estudiaron los artículos publicados en cualquier país, por cualquier institución o investigador individual. Del estudio del Thesaurus, Medical Subject Headings (MeSH), desarrollado por la U.S. National Library of Medicine se consideró adecuado el uso de los descriptores Farmacia (*"Pharmacies"*), Desarrollo de programa (*"Program development"*) e Hipertensión (*"Hypertension"*). tanto como descriptores como en "términos de búsqueda" en los campos de título y resumen. Se utilizaron los Entry Term. No se han utilizado los calificadores de materia (Subheadings).

La ecuación de búsqueda se desarrolló para su empleo en la base de datos Medline, vía PubMed, mediante la utilización de los conectores booleanos:

```
((("Pharmacies"[Mesh] OR "Community Pharmacy"[Title/Abstract] OR "Community Pharmacies"[Title/Abstract] "Community Pharmacist"[Title/Abstract] OR "Community Pharmacy Services"[Mesh] OR "Community Pharmacy Service"[Title/Abstract] OR "Community Pharmaceutic Service"[Title/Abstract] OR "Community Pharmaceutical Service"[Title/Abstract] OR "Apothecary"[Title/Abstract] OR "Chemist Shop"[Title/Abstract] OR "Pharmacy Shop"[Title/Abstract])) AND ("Hypertension"[Mesh] OR "Hypertension"[Title/Abstract] OR "High Blood Pressure"[Title/Abstract] OR
```

“Acute Hypertension”[Title/Abstract] OR “Arterial Hypertension”[Title/Abstract] OR “Cardiovascular Hypertension”[Title/Abstract] OR “Hypertensive Disease”[Title/Abstract] OR “Systemic Hypertension”[Title/Abstract])) AND (“Program Development”[Mesh] OR “Program Development”[Title/Abstract] OR “Program Description”[Title/Abstract] OR “Program Planning”[Title/Abstract] OR “Programme Development”[Title/Abstract] OR “Programme Planning”[Title/Abstract] OR “Program Evaluation”[Mesh] OR “Program Evaluation”[Title/Abstract] OR “Program Evaluations”[Title/Abstract] OR “Program Sustainability”[Title/Abstract] OR “Program Sustainabilities”[Title/Abstract] OR “Program Effectiveness”[Title/Abstract] OR “Program Appropriateness”[Title/Abstract] OR “Programme Evaluation”[Title/Abstract])

Posteriormente, esta ecuación fue adaptada a las otras bases de datos anteriormente mencionadas, pudiéndose reproducir, en cualquier momento, en la base de datos correspondiente. La búsqueda se realizó desde la primera fecha disponible, de acuerdo con las características de cada base de datos, hasta febrero de 2019 (momento de la última actualización).

- **4.3. Selección final de los artículos**

Se seleccionaron para estudio los artículos cuyo idioma era portugués, español o inglés, además de aquellos que cumplieron los siguientes requisitos: adecuarse a los objetivos de la búsqueda (realizados en oficinas de farmacia), disponibilidad de texto completo y realizados en humanos con mayoría de edad. Se excluyeron aquellos no realizados en humanos, en período de prueba sin resultados, aquellos cuyo monitoreo se realizó en el hogar y los que no trataron la hipertensión como tema principal del estudio.

- **4.4. Evaluación de la calidad metodológica**

Para valorar la calidad de los artículos seleccionados se utilizaron directrices para la publicación de estudios observacionales STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*). La declaración STROBE es una lista compuesta por 22 puntos (ítems) que se consideran esenciales para

una comunicación adecuada de los estudios observacionales. Estos puntos se refieren a diversos aspectos de los artículos, como el título y el resumen (punto 1), la introducción (puntos 2 y 3), la metodología (puntos 4-12), los resultados (puntos 13-17) y la discusión (puntos 18-21), así como otros apartados relevantes (punto 22 relativo a la financiación). Para cada artículo se asignó un punto por cada ítem presente (en caso de no ser aplicable no puntuaba). Cuando un ítem estaba compuesto por varios apartados, estos se evaluaban de forma independiente, dándole el mismo valor a cada uno de ellos y realizándoles posteriormente un promedio de tal forma que en ningún caso se pudiera superar la puntuación de un punto por ítem.

Todos los datos relevantes de cada trabajo se resumieron en una tabla, recogiendo las siguientes variables: primer autor y año de publicación, tipo y país donde se realizó el estudio, población a estudio, intervención realizada, periodo en el que se realizó la intervención, principales resultados y observaciones



5.RESULTADOS

Con los criterios de búsqueda descritos se recuperaron 117 referencias de las cuales 3 (2.6%) fueron encontradas por búsqueda manual y el resto provenían de las bases de datos consultadas: 15 de Medline (12.82%), 15 de Cochrane Library (12.82), 10 de Embase (8.56%), 27 de Web Of Science (WOS) (23.08%), 47 de Scopus (40.17%). En la base de datos Lilacs no se encontró ningún registro. Tras eliminar los artículos duplicados y aplicar los criterios de inclusión y exclusión (Figura 2), fue posible recuperar a texto completo 10 documentos (1-10) que, cumplieron los requisitos propuestos y fueron aceptados para su revisión (Tabla 1).

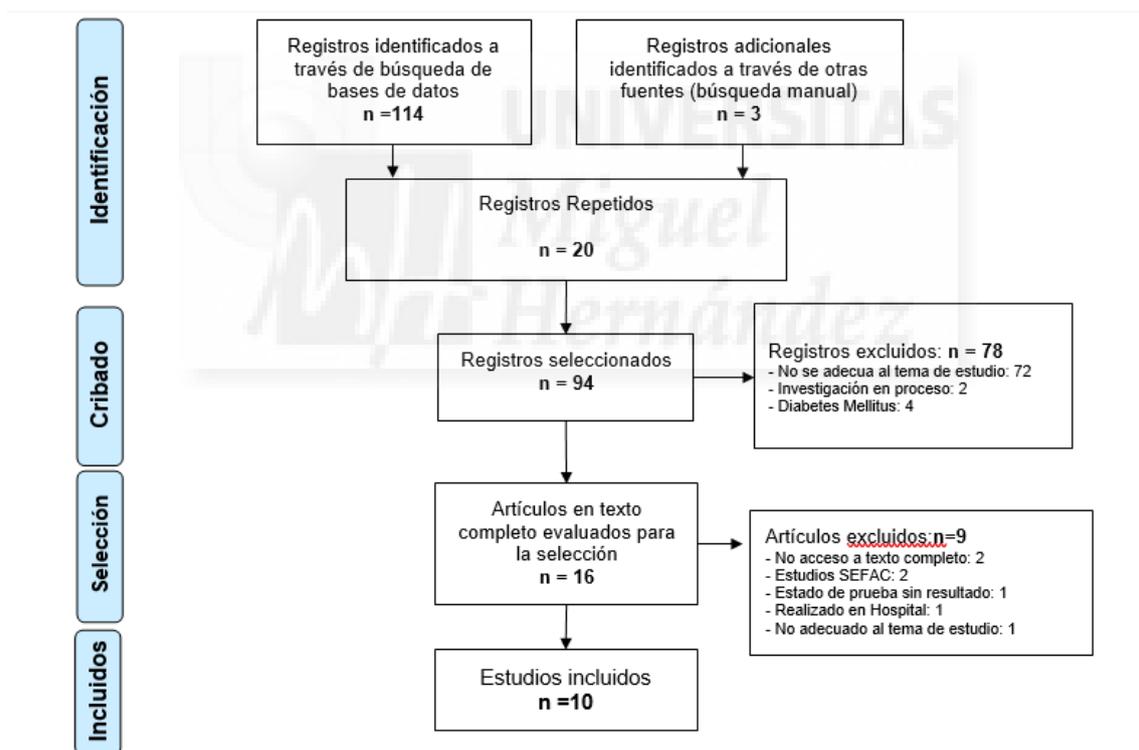


Figura 2. Diagrama de flujo para la inclusión de estudios

Tabla 1. Resumen de los estudios revisados con las distintas variables

Autor/año	Tipo de estudio	País	Población	Período	Intervención realizada	Resultados principales	Observaciones
Marfo 2016	Exploratorio no controlado	Ghana	170 > 45 años	6 meses	Medir PA-IMC. Identificar riesgo. Educación, seguimiento y derivación al médico	72 PA Normal. 43 PreHipertensión 42 Hipertensión 1 13 Hipertensión 2	La intervención dio lugar a cambios en el estilo de vida en pacientes que eran prehipertensos
Fikri-Benbrahim 2013	Ensayo clínico controlado	España	176 62,0 (11,6) años	20 semanas	Adherencia (principio vs final) al tratamiento antihipertensivo. GI vs GC	GI mayor adherencia de principio a final (86,0% vs 96,5%). GC igual entre principio y final (86,5% vs 85,4%). GI > GC adherencia al final	Limitación: tamaño pequeño pacientes. No representan a la población mundial de HTA en España.
Aguwa 2007	Cruzado no aleatorizado	Nigeria	40 51,6 (11,7) años	10 meses (5+5)	5 meses visita farmacia toma tensión o receta. 5 meses posteriores seguimiento farmacoterapéutico en oficina de farmacia	Reducción de PS en 14,3 mmHg y PD en 10,8 mmHg (después del seguimiento farmacoterapéutico)	Restricción de sal. Abandono de tabaco y moderación de alcohol. Limitaciones: Una sola farmacia. Estudio no randomizado y reducido tamaño de pacientes.
Charlotte Jones 2008	Comparativo	Canadá	406 >65 años	6 meses	A-CHAMP: Programa de concienciación y gestión de la hipertensión de la Comunidad de Airdrie	Primera visita: 154,9±13,4; Visita seguimiento: 136,4±15,6; Diferencia: 18,5±18,1;	Mejora en conciencia, atención y tasas de control de la HTA.
Evan M. Sisson, 2016	Cohorte longitudinal pre-experimental cuasi-experimental	EEUU	172 pacientes, media 51,3 años	4 años	Revisión retrospectiva para una cohorte longitudinal de pacientes manejados por un modelo colaborativo farmacéutico-médico	Reducción PAS/D media en 25/15 mmHg desde inicio hasta final.	Mejó el control de HTA en población urbana afroamericana. Pacientes sin seguro tienen un acceso limitado a la atención.
Hourihan F. 2003	Estudio de evaluación	Australia	204 > 18 años.	4 meses	Protocolo estandarizado de promoción y evaluación de salud y cuestionario de evaluación de factores de riesgo en farmacia rural	80% recibió información del estilo de vida saludable, 70% asesoramiento dietético, 42% ejercicio físico y 8% abandono del tabaco. 30% derivación al médico, 50% seguimiento farmacéutico.	Servicio gratuito. Identificación de una proporción significativa de participantes con RCV.

Zillich A.J. 2007	Ensayo controlado aleatorizado	EEUU	125 64 grupo HI 61 grupo LI > 20 años	3 meses	Grupo HI: se proporcionó educación al paciente y un tensiómetro validado y automatizado. 4 visitas. Grupo LI: medición PA en OF. 3 visitas.	PA disminuyó 13,4 mmHg grupo HI y 9,0 mmHg grupo LI. PA controlada en visita final 42% (n=27) grupo HI y 30% (n=18) grupo LI.	Se necesita un ensayo más grande, largo, aleatorizado y controlado para corroborar los resultados.
Lugo de Ortellado G 2007	Estudio prospectivo controlado	Paraguay	61 33 GI 28 GC de 18-75 años	6 meses	GC: dispensación y provisión de información requerimiento del paciente, sin seguimiento establecido. GI: programa de Atención Farmacéutica 6 meses	GI: PAS inicio 147 mmHg, final 128 mmHg. PAD inicio 89 mmHg y final 83 mmHg. GC: ambas presiones elevadas.	6 medidas/paciente de PA. Mayor participación de pacientes del sexo femenino. Importancia programa de AF en control de HTA.
Torres A. 2009	Estudio experimental longitudinal, prospectivo	España	461 214 GC 247 GI > 18 años	6 meses	GC: dispensación de medicación, seguimiento 3 y 6 meses registrando cifras de PA. GI: evaluación mensual durante 6 meses.	PAS: -3 meses descenso 11,0 mmHg GC y de 16 mmHg GI. -6 meses descenso 14,7 mmHg GC y 20,95 mmHg GI. PAD: -3 meses descenso 4,76 mmHg GC y 8,40 mmHg GI. -6 meses descenso 4,92 mmHg GC y 7,48 mmHg GI.	Aumento del control de PA y disminución de PAS y PAD. Adherencia al tto. Estudio PressFarm financiado por Laboratorios Esteve.
Rodríguez Chamorro M.A.2010	Estudio experimental controlado, aleatorio y comparativo	España	85 41 GC 44 GI 25-74 años	8 meses	Morisky-Green-Levine. GC: Educación sanitaria. GI: seguimiento farmacoterapéutico (SFT)	GI: PAS media: inicio 142,6, final 136,4 mmHg. - PAD media: inicio 82,7, final 79,6 mmHg. GC:-PAS media: inicio 139,6, final 137,1 mmHg. -PAD media: inicio 83,6, final 83,5 mmHg.	El incumplimiento farmacológico en España presenta una media del 45%. Paciente cumplidor mejor PA a final del estudio.

Al evaluar la calidad de los artículos aceptados para la revisión mediante el cuestionario STROBE (1-10), las puntuaciones oscilaban entre mínimo de 7.5 sobre (47%) y máximo de 14 (78%).

Tabla 2. Declaración STROBE. Análisis de la calidad metodológica de los estudios a través de los 22 ítems de valoración

Autor/Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total	Total %
Marfo, 2016	1	1	0	1	1	0,5	0	NA	0	1	1	0	1	0	0,5	NA	NA	1	1	1	NA	0	11	61
Fikri-Benbrahim, 2013	0	1	1	1	0	0	NA	NA	0	1	0	0,5	0,5	0	1	NA	NA	1	1	NA	1	NA	9	56
Charlotte Jones, 2008	0,5	1	1	1	NA	0,5	0	0	NA	1	1	0,5	1	0,5	1	NA	NA	1	1	NA	1	NA	12	75
Zillich A.J., 2007	0,5	1	1	1	0	0,5	NA	1	0	1	1	0,5	1	0,5	NA	NA	NA	1	1	NA	1	1	13	76
Aguwa, 2007	0	0	1	1	1	0,5	0	NA	0	1	0	0,5	0,5	NA	1	0	NA	1	1	1	1	NA	10,5	58
Evan M. Sisson, 2016	0,5	1	1	0	1	0,5	0	0	0	1	0	NA	0,5	0,5	NA	0	NA	1	1	NA	1	0	9	50
Hourihan F., 2003	0,5	1	0	1	0	0,5	0	NA	0	1	0	NA	0,5	0,5	0,5	NA	NA	1	NA	0	1	NA	7,5	47
Lugo de Ortellado G., 2007	0,5	1	1	1	NA	0,5	NA	NA	0	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	NA	NA	1	NA	NA	1	NA	10	71
Torres A., 2009	0,5	1	1	1	1	0,5	0	NA	0	1	1	0,5	1	1	1	0,5	NA	1	1	NA	1	NA	14	78
Rodríguez Chamorro M.A.,2010	0,5	NA	1	1	NA	0,5	0	0	NA	1	NA	0,5	0,5	0,5	NA	0	NA	1	1	NA	0	NA	7,5	54

Los trabajos revisados, fueron 10 estudios de diferente diseño, comparativo (4), de cohortes (5), clínicos (2) experimentales (9-10); desarrollados en África, Europa, Australia, Canadá y Estados Unidos; estando todos redactados en inglés menos uno en español (10). Los 2 artículos más recientes de los 10 fueron publicados el año 2016 en Ghana y EEUU, y el menos reciente fue publicado en 2003 en Australia lo que puede recalcar la falta de programas de intervención en un país tan desarrollado.

La edad de la población recogida en los trabajos seleccionados supera los 18 años, aunque la media se sitúa en unos 50 años. El período de seguimiento osciló entre 3 meses (Zillich A.J. et al.) y 4 años (Evan M. Sisson).

La mitad de estos 10 artículos (2,7,8,9,10) comparaba los resultados del estudio entre un Grupo Control (GC) y un Grupo Intervención (GI). Al GC se le proporcionó educación a requerimiento del paciente, dispensación de medicación y no garantizó de un seguimiento establecido, sin embargo, al GI que obtuvo unos resultados más contrastados en la disminución de la PA, se le evaluó periódicamente durante el estudio. El monitoreo de la presión arterial en el hogar (HTA) se usó solo en uno de los estudios en esta revisión sistemática (2).

Resultados relacionados con el estilo de vida

Siete de los diez estudios ofrecieron resultados relacionados con la educación sanitaria ofrecida al paciente para disminuir las tasas de presión arterial (1,4,5,6,7,8,10).

Resultados relacionados en Adherencia a la medicación

- Marfo et al. (1), Fikri-Benbrahim et al. (2), Aguwa et al. (3), Torres A. et al. (9), y Rodríguez Chamorro et al. (10) mostraron mejoras en adherencia al tratamiento en fármacos antihipertensivos. Resultados sobre el control de niveles de PA
- Siete trabajos (3,4,5,7,8,9,10) mostraron una disminución en los niveles de PAS y/o PAD.

- Solamente un trabajo (1) incluyó el cribado de la HTA entre los objetivos del Programa.



6. DISCUSIÓN

EL objetivo de este trabajo es evaluar la producción científica que muestre resultados de la incorporación de un Servicio profesional Farmacéutico orientado a mejorar el uso de la medicación y los resultados de la farmacoterapia en paciente hipertensos. Los resultados muestran que, en comparación con el tratamiento habitual de la presión arterial, las intervenciones activas de los farmacéuticos que trabajan en farmacias comunitarias se asocian con una mejora clínicamente importante en el control de la hipertensión, ya sea que se asocie o no a comorbilidades cardiovasculares. En comparación con los pacientes que reciben la atención habitual, la presión sistólica y diastólica disminuyeron y la adherencia mejoró.

A pesar de la importancia del tema a tratar, y de ser unos de los Servicios mayoritariamente ofertados desde las farmacias, se encontraron pocos artículos relacionados que presentasen las características propicias para ser analizados, dado que un gran número de artículos fueron descartados por no tratarse de estudios de alta evidencia o por no cumplir las características sobre el tema de estudio. Este aspecto merece especial atención, ya que, dado que actualmente, nos encontramos en pleno auge de los Servicios Profesionales, se sabe que el farmacéutico puede contribuir a la mejora del estado de salud de la población, pero es fundamental disponer de mayor número de evidencias de calidad que demuestren el valor añadido del farmacéutico en la mejora del control del paciente hipertenso, frente a o junto con otras posibles intervenciones.

La mayoría de los artículos excluidos pertenecían a la base de datos Scopus, la cual no dispone de Thesaurus, por lo que no permite el uso de Descriptores para la búsqueda precisa de ensayos, aumentando la aparición de “ruido” en los documentos recogidos tras la búsqueda.

Cabría esperar que las puntuaciones obtenidas en la tabla STROBE fueran en aumento conforme más recientes fueran las publicaciones, sin embargo, se hallaron artículos con mayor antigüedad que presentan mejor puntuación que otros de años posteriores.

Los países citados en los artículos fueron España, Australia, Ghana, Nigeria, EEUU, Canadá y Paraguay, siendo el idioma de las publicaciones el inglés y castellano dos de ellos, aunque también se aceptaba el portugués.

La edad de los participantes en los ensayos superaba los 18 años aunque se deduce que efectivamente este tipo de enfermedades y su tratamiento son más estudiados, o presentan mayor relevancia, en personas más adultas >45 años, ya sea por la sensibilidad de estos grupos de edad, por la prevalencia que presenta o debido a los factores de riesgo.

El estudio de los 10 artículos incluidos a revisión presentó ciertas limitaciones. En España resultó ser que el tamaño de pacientes era pequeño, no representaba a la población total española y el incumplimiento farmacológico presentaba una media del 45% (10). En EEUU, los pacientes sin seguro tenían un acceso limitado a la atención, se necesitaban ensayos más grandes, largos, aleatorizados y controlados para corroborar los resultados (5). Además de esto, algunos artículos presentan poca actualidad (2003, 2007, 2009.)

A pesar de todo lo expuesto anteriormente, los trabajos evaluados pretendían demostrar la eficacia y las mejoras que conllevan los farmacéuticos profesionales en Farmacias Comunitarias a los grupos de pacientes que presentan una Presión Arterial elevada. Los artículos revisados muestran intervenciones principalmente realizadas sobre la adherencia a la medicación y cambios en el estilo de vida y/o parámetros de PAS y PAD. Sólo un trabajo ha tenido en cuenta el cribado de la Hipertensión Arterial, y ninguno ha tenido en cuenta todas las variables de forma integral e integrada, como proponen las directrices de la mayoría de las Sociedades Científicas ⁽¹³⁾.

A pesar de esto, los resultados muestran que las intervenciones realizadas de la Farmacia Comunitaria tienen un impacto positivo para la salud del paciente y confirman los beneficios de instaurar un Servicio Profesional Farmacéutico. Se necesitan vínculos formales para garantizar la coherencia de los enfoques de tratamiento y la integración basada en la evidencia de los servicios de farmacia con otros servicios de salud.

7. CONCLUSIONES

1. Se han evaluado mediante revisión sistemática los resultados de la incorporación de un Servicio profesional Farmacéutico orientado a mejorar el uso de la medicación y los resultados de la farmacoterapia en paciente hipertensos.
2. La revisión sistemática realizada arroja 10 artículos sobre programas de Hipertensión en las Farmacias Comunitarias. Los Programas evaluados se centran en: educación sanitaria al paciente (1,4,5,6,7,8,10), mejora de la adherencia (1,2,3,9,10) y control de los niveles de Presión Arterial (3,5,8,9).
3. La obsolescencia de los trabajos denotó la necesidad de artículos más actualizados, dado que el más reciente es del 2016 pero la mayoría se remontan al 2007. La producción científica sobre la materia puede considerarse escasa, dado que nos encontramos en pleno auge de los Servicios Profesionales.
4. La Hipertensión Arterial es probablemente una de las enfermedades crónicas donde mayor impacto podría tener la intervención del farmacéutico, dada su elevada prevalencia y el contacto continuado del paciente con la Farmacia Comunitaria. Es fundamental disponer de mayor número de evidencias de calidad que demuestren el valor añadido del farmacéutico en la mejora del control del paciente hipertenso, frente a o junto con otras posibles intervenciones.
5. Ningún programa de los evaluados puede ser considerado un Servicio Profesional Farmacéutico, ya que no ha tenido en cuenta todas las variables de forma integral e integrada, como proponen las directrices de la mayoría de las Sociedades Científicas. Sin embargo, los resultados pueden orientar sobre cómo implantar un Servicio Profesional Farmacéutico en la Farmacia Comunitaria.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Marfo A.F.A. et al. Evaluation of a pharmacist-led hypertension preventative and detection service in the Ghanaian community pharmacy: an exploratory study. *Int J Pharm Pract.* 2016; 24; 341-348. DOI 10.1111/ijpp.12263
2. Fikri-Benbrahim N. et al. Impact of a community pharmacists' hypertension-care service on medication adherence. The AFenPA study. *Res Social Adm Pharm.* 2013; 9; 797-805. DOI 10.1016/j.sapharm.2012.12.006 PMID: 23391845
3. Aguwa C.N., Ukwe C.V., Ekwunife O.I. Effect of pharmaceutical care programme on blood pressure and quality of life in a Nigerian pharmacy. *Pharm World Sci.* 2007; 30; 107-110. DOI 10.1007/s11096-007-9151-x
4. Jones C. et al. Enhancing hypertension awareness and management in the elderly: Lessons learned from the Airdrie Community Hypertension Awareness and Management Program (A-CHAMP). *Canadian Journal of Cardiology.* 2008; 24; 561-567. DOI 10.1016/S0828-282X(08)70634-2
5. Sisson E.M. et al. Effectiveness of a Pharmacist-Physician Team-Based Collaboration to Improve Long-Term Blood Pressure Control at an Inner-City Safety-Net Clinic. *Pharmacotherapy.* 2016; 36; 342-347. DOI 10.1002/phar.1710.
6. Hourihan F. et al. Rural community pharmacy: A feasible site for a health promotion and screening service for cardiovascular risk factors. *Australian Journal of Rural Health.* 2003; 11; 28-35. DOI 10.1046/j.1440-1584.2003.00468.x
7. Zillich A. J. et al. Hypertension outcomes through blood pressure monitoring and evaluation by pharmacists (HOME study). *Journal of general internal medicine.* 2005; 20; 1091-1096. DOI 10.1111/j.1525-1497.2005.0226.x
8. Lugo de Ortellado G. et al. Implementación de un programa de atención farmacéutica en farmacias comunitarias para la detección de la

- hipertensión arterial y su seguimiento farmacoterapéutico. *Lat.Am.J.Pharm.*26(4):590-5(2007)
9. Torres A. et al. Effectiveness of a pharmaceutical care program in the improvement of blood pressure monitoring in poorly controlled hypertensive patients. *PressFarm Study. Hipertens riesgo vasc.*2010;27(1):13–22. DOI 10.1016/j.hipert.2009.05.007
 10. Rodríguez Chamorro M.A. et al. Effect of pharmacist involvement in adherence to medications in patients with high to moderate cardiovascular risk. *Aten Primaria.* 2011;43(5):245—253. DOI 10.1016/j.aprim.2010.05.006
 11. Fundación Española del Corazón. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/hipertension-tension-alta.html>
 12. Foro de Atención Farmacéutica. Guía Práctica para los servicios de atención farmacéutica en la farmacia comunitaria.
 13. Alejandro de la Sierra Iserte, Daniel Sabater Hernández. Pacientes con Hipertensión y Riesgo Cardiovascular. Guía de actuación para el farmacéutico comunitario. Expertos de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA), la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC) y el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (GIAF-UGR). 2011.
 14. Zeneida Perseguer Torregrosa. Taller sobre Hipertensión Arterial y Riesgo Cardiovascular. Visión Global de un Servicio al paciente hipertenso. Máster en Dirección y Gestión de la Farmacia Comunitaria. Asignatura: Manejo del paciente crónico y polimedocado. Universidad Miguel Hernández Campus de San Juan (Alicante).
 15. Henry Luis Gamarra Roque, Rudy Valery Roque Henríquez. Implantación de un programa de atención farmacéutica a pacientes hipertensos en la farmacia comunitaria “Omar” en el distrito de Carmen de la Legua Reynoso. Lima-Perú 2002. Tesis para optar el título profesional de

- Químico Farmacéutico. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Departamento académico de Farmacología, Toxicología y Bromatología.
16. Sebastián Ramón Martínez Pérez. Efecto de la intervención farmacéutica en pacientes con presión arterial elevada sin tratamiento farmacológico para la hipertensión. Granada. Tesis doctoral Universidad de Granada 2008.
 17. Cheema E. The impact of interventions by pharmacists in community pharmacies on control of hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. 2014 Dec;78(6):1238-47. DOI: 10.1111/bcp.12452.
 18. J.R. Banegas Banegas. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Situación actual y perspectivas. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid; 2005. España.

