

Artículo Original

Optimización de la farmacoterapia a pacientes con hipertensión arterial del “Hospital San Juan de Lurigancho”

Optimization of pharmacotherapy for patients with arterial hypertension at the “Hospital San Juan de Lurigancho”

Isabel M. Aparcana Ataurima¹

Recibido: 12/05/2022 Aceptado: 30/06/2022 Publicado: 31/08/2022

Resumen

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que esta aumentando a nivel mundial y en el Perú; de manera que los pacientes que padecen esta enfermedad pueden presentar problemas relacionados con medicamentos. El objetivo de esta investigación fue evaluar si la intervención farmacéutica (IF) optimiza la farmacoterapia de los pacientes con hipertensión arterial (HTA). El tipo de estudio fue prospectivo, descriptivo y longitudinal. Se utilizó el método Dáder para realizar el seguimiento farmacoterapéutico (SFT), el test de Morisky-Green y el test de Batalla para evaluar el cumplimiento y conocimiento; se evaluó pacientes con hipertensión arterial, que se atendieron en el Hospital de San Juan de Lurigancho, durante cinco meses. Se incluyeron en el estudio 13 pacientes con un valor inicial promedio de presión arterial de 151/95,62 mmHg reduciendo luego de la intervención a 140,30/88,9 mmHg ($p<0,05$), de igual forma el cumplimiento terapéutico se obtuvo un valor inicial de 15,38 % y aumentó 69,23 % ($p<0,05$) al final del SFT, y el porcentaje de pacientes con conocimiento al inicio fue 38,46 % y al término del SFT fue de 92,31 % ($p<0,05$). En total, se detectaron 25 problemas relacionados con los medicamentos (PRM), de los cuales se redujo luego de las intervenciones a 5 PRM lo que demuestra el grado de aceptación de las IF para prevenir y resolver los PRM. Se concluyó que la optimización de la farmacoterapia esta influenciada positivamente por la IF en el SFT mejorando el estado de salud del paciente.

Palabras clave: Hipertensión arterial; optimización de la farmacoterapia; problemas relacionados a los medicamentos; seguimiento farmacoterapéutico.

Abstract

High blood pressure is a chronic disease that is increasing worldwide and in Perú; so that patients suffering from this disease may have drug-related problems. The objective of this research was to evaluate if pharmaceutical intervention (FI) optimizes the pharmacotherapy of patients with high blood pressure (HBP). The type of study was prospective, descriptive and longitudinal. The Dáder method was used to carry out the pharmacotherapeutic follow-up (PFU), the Morisky- Green test and the Battle test to evaluate compliance and knowledge; patients with arterial hypertension were evaluated, who were treated at the San Juan de Lurigancho Hospital for five months. The study included 13 patients with an initial mean blood pressure value of 151/95.62 mmHg, reducing after the intervention to 140.30/88.9 mmHg ($p<0.05$), in the same way, therapeutic compliance had an initial value of 15.38% and increased 69.23% ($p<0.05$) at the end of the PFU, and the percentage of patients with knowledge at the beginning was 38.46 % and at the end of the PFU it was 92.31 % ($p<0.05$). In total, 25 drug-related problems (DRPs) were detected, of which were reduced after the interventions to 5 DRPs, demonstrating the degree of acceptance of FI to prevent and resolve DRPs. It was concluded that the optimization of pharmacotherapy is positively influenced by the pharmaceutical intervention in the PFU, improving the patient's health status.

Keywords: High blood pressure; optimization of pharmacotherapy; drug-related problems; pharmacotherapeutic follow-up.

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Lima, Perú
E-mail: isabelmercedes.a.a@gmail.com - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7452-9738>

Citar como:

Aparcana Ataurima, I. (2022). Optimización de la farmacoterapia a pacientes con hipertensión arterial del “Hospital San Juan de Lurigancho”. *Ciencia e Investigación* 2022 25(1):55-60. doi: <https://doi.org/10.15381/ci.v25i1.22829>

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es un trastorno en la cual los vasos sanguíneos tienen una tensión persistente alta, lo que ocasiona el deterioro a otros órganos vitales como el cerebro, corazón y riñón¹. En el Perú, según el Instituto de Estadística e Informática (INEI,2020)², realizó un informe en la cual la mayor incidencia de hipertensión arterial está en personas mayores de 15 años (16,4 %) en el 2020, comparado con el año anterior 2019 donde la prevalencia fue menor de 14,1 %. Presentándose con mayor frecuencia en el sexo masculino (21,3 %), seguido del sexo femenino (12 %). La mayoría de la población esta en la Costa (18,5 %), seguido por la Sierra (13 %) y Selva (11,6 %). Para poder obtener un seguimiento farmacoterapéutico óptimo es ideal monitorización clínica adecuada, la cual debe considerar una terapia personalizada con una elección de medicamentos seguros y efectivos. Las intervenciones farmacéuticas (IF) logran prevenir y resolver los problemas relacionados a los medicamentos y como consecuencia conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente⁴. Existe poca información sobre el efecto de las IF en población peruana.

El objetivo es evaluar si las IF pueden optimizar la farmacoterapia de la hipertensión arterial, la importancia de este objetivo es lograr controlar los niveles de presión sanguínea y realizar cambios que mejoren la calidad de vida del paciente y así evitar las complicaciones de esta enfermedad como: infarto de miocardio, accidente cardiovascular e insuficiencia renal³.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y longitudinal en el que se incluyeron 13 pacientes adultos mayores con diagnóstico de hipertensión arterial con tratamiento farmacológico que fueron atendidos por consulta externa de medicina interna en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el período de agosto 2021 a diciembre 2021, quienes aceptaron participar bajo consentimiento informado. Los registros se realizaron en formatos de SFT de acuerdo al método Dader⁵ y de control de la presión arterial conforme a la Guía Clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva los cuales se llevaron a cabo mensualmente durante cinco meses³.

Al inicio y final del SFT a los pacientes seleccionados se les evaluó el cumplimiento de acuerdo al Test de Morisky-Green⁶ que consistió en cuatro preguntas dicotómicas (Si/No) las cuales son: ¿olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?; ¿toma los medicamentos a la hora indicada?; cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar su medicación?; si alguna vez se siente mal, ¿deja usted de tomarla? El conocimiento se valoró usando el test de Batalla⁷ que consistió en tres preguntas útiles y sencillas, las cuales son: ¿la hipertensión arterial es para toda la vida?; ¿se puede controlar con dieta y medicación?; cite dos o más órganos que pueden dañarse por tener la presión arterial alta. Estos cuestionarios son de gran significancia e interés al momento de estimar el cumplimiento y el conocimiento de los pacientes hacia su tratamiento médico para poder probar la efectividad y seguridad del medicamento.

La detección, clasificación y resolución de los PRM se efectuó acorde a lo establecido por el Segundo Consenso de Granada⁸ y las IF fueron realizadas según la clasificación propuesta por Sabater⁴.

El método Dader del SFT consistió en las siguientes fases: oferta del servicio, primera entrevista, formulación del estado de situación, fase de estudio, fase de evaluación, fase de intervención y programación de entrevistas sucesivas⁵.

Los datos obtenidos se consolidaron en la base de datos de Microsoft Excel 2019; se utilizó el programa IBM SPSS Statistics versión 28.0 para realizar la prueba estadística de Mc Nemar con significancia $p < 0,05$ para los datos del Test de Morisky-Green y el Test de Batalla y la prueba de T-Student para los datos de los valores de la presión arterial.

RESULTADOS

Se incluyó trece pacientes entre rango de edad de 59 a 75 años, de los cuales seis fueron mujeres (46,2 %) y siete fueron varones (53,8 %). Asimismo, todos los pacientes del estudio presentaban otra patología como diabetes mellitus (69,1 %), artrosis, dislipidemias y ansiedad (30,9 %). Con respecto a los resultados de los problemas relacionados a los medicamentos identificados, la evaluación del cumplimiento y conocimiento del paciente y las IF se puede ver en las tablas 1, 2, 3 y 4.

Tabla 1. Identificación de los problemas relacionados con los medicamentos en los pacientes seleccionados (n=13)

| Tipos de PRM de acuerdo al Segundo Consenso de Granada | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| PRM1: Paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita. | 6 | 24 |
| PRM2: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita. | 1 | 4 |
| PRM3: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación. | 3 | 12 |
| PRM4: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación. | 9 | 36 |
| PRM5: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento. | 2 | 8 |
| PRM6: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento. | 4 | 16 |
| Total | 25 | 100 |

PRM: Problemas relacionados con los medicamentos

Tabla 2. Evaluación del cumplimiento con el Test de Morisky-Green a los pacientes seleccionados (n=13)

| Cumplimiento de tratamiento farmacológico | | Después de la I.F | | | | Total | | p* |
|--|--------------|-------------------|-------|----------------|--------|----------------|--------|-------|
| | | No cumplidor | | Cumplidor | | | | |
| | | N ^a | % | N ^a | % | N ^a | % | |
| Antes de la I.F | No cumplidor | 4 | 30.77 | 7 | 53.85 | 11 | 84.62 | 0,016 |
| | Cumplidor | 0 | 0.00 | 2 | 15.38 | 2 | 15.38 | |
| | Total | 4 | 30.77 | 9 | 69.23 | 13 | 100.00 | |
| Cuestionario | | Respuestas | | | | | | |
| 1. Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos para tratar su enfermedad? | | Si | | No | | Total | | p* |
| | | N ^o | % | N ^o | % | N ^o | % | |
| Antes de la I.F | No | 0 | 0 | 3 | 23,08% | 3 | 23,08 | 0,004 |
| | Si | 1 | 7,69 | 9 | 69,23% | 10 | 76,92 | |
| | Total | 1 | 7,69 | 12 | 92,31% | 13 | 100,00 | |
| 2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? | | Si | | No | | Total | | p* |
| | | N ^o | % | N ^o | % | N ^o | % | |
| Antes de la I.F | No | 6 | 46,15 | 3 | 23,08 | 9 | 69,23 | 0,031 |
| | Si | 4 | 30,77 | 0 | 0,00 | 4 | 30,77 | |
| | Total | 10 | 76,92 | 3 | 23,08 | 13 | 100,00 | |
| 3. Cuando se siente bien ¿deja alguna vez de tomar la medicación? | | Si | | No | | Total | | p* |
| | | N ^o | % | N ^o | % | N ^o | % | |
| Antes de la I.F | No | 1 | 7,69 | 4 | 30,77 | 5 | 38,46 | 0,039 |
| | Si | 0 | 0,00 | 8 | 61,54 | 8 | 61,54 | |
| | Total | 1 | 7,69 | 12 | 92,31 | 13 | 100,00 | |
| 4. Si alguna vez le sientan mal los medicamentos ¿deja de tomar la medicación? | | Si | | No | | Total | | p* |
| | | N ^o | % | N ^o | % | N ^o | % | |
| Antes de la I.F | No | 1 | 7,69 | 1 | 7,69 | 2 | 15,38 | 0,039 |
| | Si | 3 | 23,08 | 8 | 61,54 | 11 | 84,62 | |
| | Total | 4 | 30,77 | 9 | 69,23 | 13 | 100,00 | |

Respuestas correctas: 1.No, 2.Si, 3.No, 4.No.

p*: Prueba de Mc Nemar para muestras emparejadas, con significancia de p<0,05.

I.F: Intervención farmacéutica.

Tabla 3. Evaluación del conocimiento con el Test de Batalla a los pacientes seleccionados (n=13)

| Conocimiento de la enfermedad | | Después de la I.F | | | | Total | | p* |
|--|-------------|-------------------|------|----------------|-------|----------------|--------|-------|
| | | Desconoce | | Conoce | | | | |
| | | N ^a | % | N ^a | % | N ^a | % | |
| Antes de la I.F | Desconoce | 1 | 7,69 | 7 | 53,85 | 8 | 61,54 | 0,016 |
| | Conoce | 0 | 0,00 | 5 | 38,46 | 5 | 38,46 | |
| | Total | 1 | 7,69 | 12 | 92,31 | 13 | 100,00 | |
| Cuestionario | | Respuestas | | | | | | |
| 1. ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida? | | No | | Si | | Total | | p* |
| | | N ^o | % | N ^o | % | N ^o | % | |
| Antes de la I.F | No | 1 | 7,69 | 6 | 46,15 | 7 | 53,85 | 0,031 |
| | Si | 0 | 0,00 | 6 | 46,15 | 6 | 46,15 | |
| | Total | 1 | 7,69 | 12 | 92,31 | 13 | 100,00 | |
| 2. ¿Se puede controlar con dieta y medicación? | | No | | Si | | Total | | p* |
| | | N ^o | % | N ^o | % | N ^o | % | |
| Antes de la I.F | No | 1 | 7,69 | 3 | 23,08 | 4 | 30,77 | 0,25 |
| | Si | 0 | 0,00 | 9 | 69,23 | 9 | 69,23 | |
| | Total | 1 | 7,69 | 12 | 92,31 | 13 | 100,00 | |
| 3. Cite dos o más órganos que pueden lesionarse por tener la presión arterial elevada. | | No menciona | | Si menciona | | Total | | p* |
| | | N ^o | % | N ^o | % | N ^o | % | |
| Antes de la I.F | No menciona | 1 | 7,69 | 7 | 53,85 | 8 | 61,54 | 0,016 |
| | Si menciona | 0 | 0,00 | 5 | 38,46 | 5 | 38,46 | |
| | Total | 1 | 7,69 | 12 | 92,31 | 13 | 100,00 | |

Respuestas correctas: 1.Si, 2.Si, 3.Corazón, riñón, cerebro, ojos.

p*: Prueba de Mc Nemar para muestras emparejadas, con significancia de p<0,05.

I.F: Intervención farmacéutica.

Tabla 4. Intervenciones farmacéuticas a los pacientes seleccionados (n=13)

| Tipos de Intervención | N° de pacientes | Porcentaje (%) |
|--|-----------------|----------------|
| Cambio en la dosificación del medicamento | 3 | 9,38 |
| Cambio en el horario de administración del medicamento | 4 | 12,50 |
| Adicionar un medicamento | 2 | 6,25 |
| Suspender uno o más de un medicamento no prescrito | 1 | 3,13 |
| Reducir el incumplimiento involuntario | 6 | 18,75 |
| Reducir el incumplimiento voluntario | 3 | 9,38 |
| Educación respecto a medidas no farmacológicas | 13 | 40,63 |
| Total | 32 | 100,00 |

Se obtuvo un valor inicial promedio de presión arterial de 151/95,62 mmHg reduciendo luego de la intervención a 140,30/88,9 mmHg ($p<0,05$), de igual forma el cumplimiento terapéutico se obtuvo un valor inicial de 15,38 % y aumentó 69,23 % ($p<0,05$) al final del SFT, y el porcentaje de pacientes con conocimiento al inicio fue 38,46 % y al término del SFT fue de 92,31 % ($p<0,05$). En total, se detectaron 25 problemas relacionados con los medicamentos (PRM), de los cuales en de mayor frecuencia fueron relacionados al PRM 4 de efectividad cuantitativa (36 %), seguido del PRM 1 de necesidad (24 %). Luego de las intervenciones farmacéuticas se logró reducir a 5 PRM, de las cuales las IF más frecuentes fueron de educación respecto a medidas no farmacológicas (40,63 %), reducir el incumplimiento involuntario (18,75 %) y cambios en el horario de administración de medicamentos (12,5 %), lo que demuestra el grado de aceptación de las IF para prevenir y resolver los PRM.

DISCUSIÓN

La mayor población que participo en el estudio fue del sexo masculino (>50 %) y además tenían otras enfermedades tales como diabetes mellitus, dislipidemias, entre otras. Resultados contradictorios al de Limataylla⁹ en la cual la gran parte de los pacientes eran de sexo femenino (55 %) y el resto masculino, con rango de edad entre 60 a 70 años, y tenían otras enfermedades como artritis, gastritis, osteoartritis. Otro estudio similar fue el Lozano¹⁰, que obtuvo como resultado, que la mayoría eran mujeres (55%), y tenían a la vez otras patologías tales como diabetes mellitus tipo II, insuficiencia renal, colesterol, otros.

El tratamiento farmacológico de mayor frecuencia en la población participante fue de losartán 50 mg (84,6 %) seguido del ácido acetilsalicílico 100 mg (61,5 %), atorvastatina 20 mg (46,2 %), metformina 850 mg (23,1 %), enalapril 10 mg, hidroclorotiazida 25 mg y furosemida 40 mg (15,4 %), entre otros (7,7 %). Resultados parecidos se demuestra en el estudio de Adrianzen¹¹, quien mostró que el fármaco antihipertensivo con mayor prescripción en pacientes con hipertensión arterial fue el losartán (38 %), seguido de enalapril (17 %) y a la vez esta relacionados con mayor número de interacciones medicamentosas junto con el ácido acetilsalicílico (56

%). Resultados diferentes al reportado por Rubiños¹² quien indicó que el medicamento mayormente prescrito en la población de estudio con hipertensión arterial fue el omeprazol 20 mg (13 %), seguido del captopril 25 mg, ácido acetilsalicílico (10 %), enalapril 10 mg (8 %), entre otros (6 %). Otro estudio con resultados contrarios fue el de Ramirez¹³ quien reporto en una muestra de 25 pacientes hipertensos que el medicamento mayormente recetado fue la furosemida (31,91 %), seguido de enalapril (25,53 %) y espironolactona (14,89 %) en un Hospital de Lima Metropolitana. La razón de la diferencia del uso de medicamentos podría deberse a las diversas comorbilidades que presentan estos pacientes, en el caso del estudio, tenían enfermedades metabólicas y riesgo cardiovascular, mientras que en otras investigaciones la población padecía de otras afecciones como gastritis, artritis, osteoporosis, otros. Además, la Guía de Practica Clínica³ indica los fármacos de primera elección más eficaces y seguros son los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina II y bloqueadores de la angiotensina II, como el losartán, el cual fue el medicamento mayor prescrito.

Al inicio del SFT se identificaron 25 problemas relacionados a los medicamentos (PRMs), como se observa en la (Tabla 1), el 48 % fue relacionado a la efectividad, el 28 % fueron PRMs de necesidad y el 24 % fueron PRMs de seguridad, resultados parecidos al de Rivas¹⁴, quien mostró que el de mayor frecuencia de los PRMs fue relacionado a la efectividad (60,07 %), seguido por la necesidad (39,2 %) y seguridad (0,7 %). Resultados opuestos al detectado por Rubiños¹², quien obtuvo en mayor repetición el problema de necesidad (54 %), seguido de seguridad (29 %) y efectividad (17 %). Otro estudio contrario fue el de Hernández et al.¹⁵ que evidencio en mayor frecuencia PRMs de seguridad (63 %), seguido de efectividad (36 %) y necesidad (1 %).

Respecto al cumplimiento a la farmacoterapia y al conocimiento de la patología de la HTA se observa en las (Tablas 2 y 3), al inicio del SFT el valor de 15,38 % y 38,46 % de los pacientes cumplían y sabían sobre su enfermedad y al final del estudio se obtuvo un valor de 69,23 % de cumplimiento y 92,31 % de conocimiento; resultados semejantes al estudio de Limataylla⁹, en el cual demostró al inicio del SFT en una muestra de

22 pacientes que solo el 4,5 % eran cumplidores y el 50 % de los pacientes tenían conocimientos sobre la enfermedad de HTA y al final del SFT obtuvo un valor de 40,9 % de cumplimiento y 86,4% de conocimiento idóneo. En tanto se evidenció resultados superiores en el estudio de Martínez¹⁶ el cual demostró que el 43,9 % de los pacientes con HTA cumplían su tratamiento, pero de igual forma no tenían suficiente conocimiento para poder controlar de forma adecuada la presión arterial. Otro estudio de mayor población donde los resultados fueron parecidos fue el de Rosas-Chavez¹⁷ donde menciona que, en una muestra de 276 pacientes, solo el 15 % eran cumplidores a su tratamiento, ya que estaba relacionado a la alfabetización donde obtuvo que el 36 % de la población presentaba un inadecuado conocimiento.

Como los principales problemas relacionados con los medicamentos eran de efectividad y estaban vinculados al cumplimiento y por ende al conocimiento, se realizó intervenciones farmacéuticas (IF) de diversos tipos como se observa en la (Tabla 4), la mayor cantidad de IF fueron de educación sanitaria (40,63 %) que se realizó a la totalidad de los pacientes que fueron 13; resultados que se parecen al reportado por Sarmiento¹⁸ donde realizó 37 intervenciones sobre la educación al paciente al 100% de la población seleccionada, es decir se les explico sobre medidas no farmacológicas como hábitos y alimentación saludable para poder mejorar sus niveles de presión arterial, además se les brindo mayor información sobre la patología de la HTA sobre todo los síntomas y signos y las complicaciones que puedan sufrir, si no es tratada a tiempo. Rivas¹⁴ indica que existen otras estrategias farmacéuticas para disminuir los PRMs que se basan en organizar los horarios y realizar recordatorios respecto a la administración de los medicamentos, además que se sugiere el apoyo de un familiar para que se involucre y colabora en el cuidado de la salud del paciente.

Al término del SFT y gracias a las IF se logró resolver el 80% de los problemas relacionados con los medicamentos (PRMs), dentro de los cuales se redujo los PRM de efectividad de 48 % a 8 %, los PRMs de necesidad de 28 % a 12 %, mientras que los PRMs de seguridad se resolvieron en la totalidad. Similares resultados se evidenciaron en el estudio de Calderon¹⁹, quien luego de las IF logró resolver el 90 % de los 56 PRMs identificados en una muestra de 50 pacientes. Otro estudio parecido fue el de García-Falcón²⁰ quien demostró de los 232 PRMs detectados se logró resolver el 82,76 % de los PRMs, ya que el 100 % de los pacientes aceptaron con gusto las IF. La principal causa por lo que no se pudo resolver los PRMs de efectividad cuantitativa fue por falta de cumplimiento a la terapia prescrita y los PRMs de necesidad fue por no estar disponible el medicamento en la farmacia y a la falta de cita medica para indicar un nuevo tratamiento.

Se registro los valores de presión arterial al inicio y final del seguimiento farmacoterapéutico (SFT), mostrando antes de empezar el SFT el valor de la media de la presión arterial sistólica (PAS) de 151 mmHg y de la pre-

sión arterial diastólica (PAD) de 95,62 mmHg, luego de las IF, al término del SFT se obtuvo el valor de la media de la PAS de 140,3 mmHg y de la PAD 88,90 mmHg, es decir se redujo la PAS en 10,70 mmHg y la PAD en 6,72 mmHg ($p < 0,05$). Resultados similares se manifiesta en el estudio de Rivas¹⁴, quien demostró al comienzo y al término del SFT la reducción de los valores de la PAS y PAD los cuales fueron de 10,22 mmHg y 3,73 mmHg ($p < 0,05$). En tanto el estudio de Rubiños¹² obtuvo una disminución significativa de la PAS y PAD de 8 mmHg y 5 mmHg al final del SFT. Esto muestra el papel importante del farmacéutico como parte del equipo de salud para el control de la enfermedad.

CONCLUSIONES

La optimización de la farmacoterapia esta influenciada positivamente por la intervención farmacéutica en el seguimiento Farmacoterapéutico ya que se logró reducir el incumplimiento voluntario e involuntario obteniendo mayor conocimiento de su enfermedad al brindarle orientación y educación en medidas higiénico-dietéticas a los pacientes con hipertensión arterial del Hospital de San Juan de Lurigancho.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión Arterial. [Internet]. Ginebra, Suiza; 2021
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades no Transmisibles, 2020. [Internet]. Lima; 2021.
3. Ministerio de Salud. Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. 2015
4. Sabater D, Fernandez-Llimos F, Parras M, Faus M. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. Seguimiento farmacoterapéutico. 2005
5. Sabater D, Silva M, Faus M. Método Dader. Guía de seguimiento farmacoterapéutico. Tercera edición. 2007
6. Rodríguez M, García E, Busquets G, Rodríguez A, Pérez E, Faus M, et al. Herramientas para identificar el incumplimiento farmacoterapéutico desde la farmacia comunitaria. *Pharmaceutical Care España*. 2009; 11(4):183-191.
7. Pages-Puigdmont, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica*. 2018; 59(3):163-172.
8. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. *Ars Pharmaceutica*. 2002; 43 (3-4): 179-187.
9. Limaylla LY. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Atención Primaria III Huaycan-Essalud. [Tesis de posgrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2016.
10. Lozano A, Meléndez I, Jaraba I, Mejía M, Márquez R. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hipertensos de Córdoba a través del método Dader. 2020 [Tesis de pregrado]. Colombia: Universidad de Montería, facultad de ciencias de la salud; 2020

11. Adrianzen JO. Interacciones medicamentosas y problemas relacionados con medicamentos en la prescripción a pacientes hipertensos del Seguro Integral de Salud - Hospital Cayetano Heredia, 2016. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2017.
12. Rubiño MA. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con hipertensión arterial del Albergue Central Ignacia Rodolfo viuda de Canevaro Lima-2014. *Revista de ciencia e Investigación*. 2018; 21(2): 39-43.
13. Ramírez AS. Problemas relacionados a medicamentos en pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna-2016. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, 2019.
14. Rivas SL. Impacto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hipertensos con un monitor ambulatorio de presión arterial del área de salud de Cariari en el periodo comprendido de mayo a febrero 2019. [Tesis de posgrado]. Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2019.
15. Hernández ML, Marid DM, Miranda SF, Morinson RM, Romero VL. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con hipertensión arterial en el departamento de Córdoba 2020. [Tesis de pregrado]. Colombia: Universidad de Córdoba; 2020.
16. Martínez G, Sujo M, Esteves A. Adherencia farmacológica en pacientes hipertensos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2020; 36(1): 982.
17. Rosas-Chávez G, Romero-Visurraga C, Ramírez-Guardia E, Málaga G. El grado de alfabetización en salud y adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en un Hospital Nacional de Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2019;36(2):214-221. DOI: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4279>
18. Sarmiento AL, Salazar JL. Propuesta e Implementación de un programa de atención farmacéutica en pacientes crónicos hipertensos entre los 50 a 85 años de edad en la unidad de servicios de salud Usaquén, Bogotá D.C. [Tesis de pregrado]. Colombia: Universidad de ciencias aplicadas y ambientales U.D.C.A; 2018.
19. Calderón DS. Seguimiento farmacoterapéutico y su influencia en el control de pacientes hipertensos de la farmacia "Mifarma" N°63, Sullana-Piura. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad de San Pedro, facultad de medicina humana; 2019.
20. García-Falcon D, Lores-Delgado D, Dupotey-Varela N, Espino-Leyva D. Atención farmacéutica en adultos mayores hipertensos. Una experiencia en la atención primaria de salud en Cuba. *Ars Pharmaceutical*. 2018; 59(2): 91-98.

Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés.

Fuente de financiamiento

Auofinanciado.