



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y  
BIOQUÍMICA

EVALUACIÓN DEL SEGUIMIENTO  
FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES  
HIPERTENSOS ATENDIDOS EN LA BOTICA  
FARMAVIDA-TRUJILLO.MARZO-JULIO 2016.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTORA:

YURY GARCÍA NUÑUVERO

ASESOR:

Mgtr.Q.F. CESAR ALFREDO LEAL VERA

TRUJILLO - PERU

2016

## **JURADO EVALUADOR DE TESIS**

Mgtr.Q.F. Nilda María Arteaga Revilla.

**Presidente**

Mgtr.Q.F. Luisa Olivia Amaya Lau.

**Secretaria**

Dra. Kelly Maruja Ibañez Vega.

**Miembro**

Mgtr.Q.F.César Alfredo Leal Vera.

**Asesor**

## AGRADECIMIENTO

*A Dios, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad.*

*A mis padres por apoyarme en todo momento, por los valores que me inculcaron y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación.*

*A cada uno de mis docentes, por su tiempo y los conocimientos que me transmitieron.*

## DEDICATORIA

*A mi madre María Emelda, por haberme dado la vida, tesoro más preciado del mundo y por apoyarme en todo momento.*

*A mi padre Francisco, por sus consejos, por sus valores, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan.*

*A mis hermanos y sobrinos por lo que representan para mí y por ser parte de una hermosa familia unida.*

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo evaluar el Seguimiento Farmacoterapéutico en términos de la detección y solución de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos en pacientes hipertensos atendidos en la Botica FARMAVIDA de la urbanización Covicorti - Trujillo, durante los meses de Marzo a Julio del 2016. El estudio fue de tipo aplicada, cuantitativa, prospectivo, longitudinal y con diseño pre-experimental. La muestra estuvo constituida por 12 pacientes que fueron evaluados mediante el método Dáder con el fin de detectar y solucionar los PRM. Se identificaron tres tipos de PRM con una frecuencia total de 15, siendo el más frecuente el incumplimiento (47%), seguido por actitudes negativas del paciente (33%) y conservación inadecuada (20%). Se solucionó el 87 % de los PRM, se concluye que el SFT sirvió como medio para la interacción de farmacéutico - paciente, logrando la detección y solución de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos.

**Palabras clave:** Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT).

## **ABSTRACT**

The objective of the research was to evaluate the Pharmacotherapeutic Follow - up in terms of the detection and solution of Problems Related to the use of Medications in hypertensive patients attended in the FARMAVIDA Drugstore of the Covicorti - Trujillo urbanization, during the months of March to July of the 2016. Study was applied, quantitative, prospective, longitudinal and with pre-experimental design. The sample consisted of 12 patients who were evaluated by the Dáder method in order to detect and solve PRM. Three types of PRM were identified, with a total frequency of 15, with noncompliance being the most frequent (47%), followed by patient negative attitudes (33%) and inadequate maintenance (20%). (87%) of the PRM were solved, it was concluded that the FTS Monitoring served as a means for the interaction of pharmacist - patient, achieving the detection and solution of Problems Related to Medications.

**Keywords:** Drug Related Problems (PRM), Pharmacotherapeutic Monitoring (FTS).

## ÍNDICE

	Pág.
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iv
<b>DEDICATORIA</b> .....	v
<b>RESUMEN</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	7
2.2. Antecedentes.....	7
2.3. Bases Teóricas.....	12
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	25
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	25
3.2. Población y muestra.....	25
3.3. Variables de investigación.....	26
3.4. Técnicas e instrumentos.....	27
3.5. Procedimiento de recolección de datos.....	28
3.6. Plan de análisis de datos.....	31
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	32
4.1. Resultados.....	32
4.2. Análisis de resultados.....	36
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	43
5.1. Conclusiones.....	43
5.2. Recomendaciones.....	43
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	44
<b>ANEXOS</b> .....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág. N°	
Tabla1	Distribución de frecuencias y porcentajes de los pacientes por sexo y edad promedio.	32
Tabla2	Distribución de la frecuencia y porcentajes de los medicamentos utilizados para los diagnósticos identificados.	32
Tabla3	Distribución de la frecuencia y porcentaje de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos.	33
Tabla4	Distribución de la frecuencia del tipo de intervenciones realizadas de acuerdo a Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos.	34
Tabla5	Distribución en términos de la cantidad y porcentaje de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos solucionados y no solucionados.	35
Tabla6	Evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico, sobre los valores promedio de presión arterial de los pacientes intervenidos.	35

## ÍNDICE DE CUADROS

	Pág. N°
Cuadro 1 Valores referenciales de presión arterial.	12
Cuadro 2 Listado de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM).	15
Cuadro 3 Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.	24
Cuadro 4 Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de PRM.	30

## I. INTRODUCCIÓN

La Hipertensión Arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos en todas partes del mundo, representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebro vascular, insuficiencia renal y la retinopatía. Es una patología crónica, con una elevada prevalencia en la población adulta, la cual se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo relacionados con el comportamiento, como la dieta malsana, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física, el sobrepeso y la exposición prolongada estrés <sup>(1,2)</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que esta enfermedad afecta a una cifra de 1000 millones de personas en el mundo y que produce 7.1 millones de muertes al año. La máxima prevalencia de hipertensión se registra en la Región de África, con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas con un 35% <sup>(3)</sup>.

Los datos sobre HTA para países latinoamericanos indican prevalencias de 22,8% en Chile, 26,1% en Argentina, 26,8% en Brasil, 32,4% en Venezuela y 33% en Uruguay, en el Perú existen aproximadamente un 25% de los adultos que sufren hipertensión arterial, estimándose que la mayor prevalencia de hipertensión arterial se da en la costa (27.3%) y la menor en la sierra (20.4%)<sup>(4)</sup>.

Así mismo, según datos de ESSALUD indican que en el país la Hipertensión Arterial se encuentra entre las 12 causas de mortalidad con una tasa de 4,5%, siendo diferente para cada departamento, teniendo como mayor índice de muerte por hipertensión Chiclayo, Iquitos y Trujillo <sup>(5)</sup>.

Siendo la Hipertensión Arterial una enfermedad de elevada prevalencia e impacto en la salud pública, es por lo tanto uno de los motivos de consulta y de prescripción de medicamentos más frecuentes. Así, con respecto al uso de medicamentos especialmente en las últimas décadas, se ha ido incrementando de manera notable, habiéndose convertido en la herramienta terapéutica más utilizada por los profesionales sanitarios. Sin embargo, la farmacoterapia, a pesar de ser la forma de tratamiento más frecuentemente utilizada no está exenta de riesgos <sup>(6,7)</sup>.

Estos riesgos no son únicamente consecuencia de la morbimortalidad inherente al medicamento en sí; también están implícitos en el proceso de utilización de medicamentos en cualquiera de sus fases, desde la prescripción hasta la monitorización y documentación de los resultados en los pacientes, varios autores presentan evidencia exhaustiva acerca de la morbimortalidad y el impacto en los sistemas sanitarios por efecto del uso inapropiado de medicamentos<sup>(7)</sup>.

Bonal y col. como solución a este problema han tomado diversos modelos de Atención Farmacéutica desarrollados sobre todo en Estados Unidos y España, señalando que se debe promover la adaptación de estos modelos e instrumentos farmacéuticos para garantizar la calidad del uso de medicamentos, estos modelos deben tomar en cuenta la diversidad de variables que podrían influir en el uso de medicamentos <sup>(8)</sup>.

Los enfermos que usan medicamentos asumen su medicación como una eventualidad y como una de muchas opciones que pudieron elegirse para dar solución a sus problemas de salud, los pacientes generalmente no reconocen las características de los medicamentos, sus beneficios y los requisitos de uso para alcanzarlos, sus potenciales reacciones adversas, las limitaciones idiosincráticas y la necesidad de seguir al pie de la letra las pautas terapéuticas dadas por el facultativo <sup>(9)</sup>.

Los pacientes luego de la dispensación en la farmacia o botica asumen con todas estas debilidades el cumplimiento de su medicación; ni los médicos ni los farmacéuticos asumen por lo menos hasta hoy la responsabilidad de la vigilancia terapéutica, como resultado son muy altos los índices de fracasos de la medicación con la aparición de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM) debido en muchos casos al incumplimiento de la terapia farmacológica <sup>(9)</sup>.

Vásquez y Álvarez, señalan que la detección y prevención de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos en el Perú es básicamente un problema legal y de marcos regulatorios que sin embargo ya tienen referentes en ciertos artículos de la Política Nacional de Medicamentos aprobada en el año 2004 y sobre todo en la Ley de Medicamentos N°29459 y sus reglamentos <sup>(10,11)</sup>.

En los documentos regulatorios citados se introducen aspectos relacionados con el manejo de los medicamentos, dispositivos médicos y productos sanitarios en toda la cadena logística como responsabilidades profesionales del Químico Farmacéutico y su interacción con los pacientes y los profesionales prescriptores <sup>(11)</sup>.

Se plantea la necesidad de que las Oficinas Farmacéuticas, ámbito laboral del Químico Farmacéutico, mantengan certificaciones no solo de buen almacenamiento o distribución, si no de atención farmacéutica, Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), Farmacovigilancia, en suma de las Buenas Prácticas de Farmacia <sup>(12)</sup>.

Estos cambios sientan las bases para empezar a proponer programas y estrategias con el objetivo de controlar la farmacoterapia, que motiven un seguimiento de los tratamientos farmacológicos para evitar la aparición de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM). Por otro lado y desde un punto de vista más comercial, si las empresas farmacéuticas desarrollan estos programas podrían servirles de estrategias para fidelización de clientes y como marketing de servicio que impulsaría su posicionamiento en el mercado de Farmacias Comunitarias <sup>(12)</sup>.

Jácome A. como evidencia de la tendencia de introducir la contribución del farmacéutico en ámbitos sanitarios ha generado numerosas investigaciones con el objetivo de probar la utilidad de la Atención Farmacéutica en el manejo de diversas patologías y situaciones clínicas. Sin embargo tal como lo señalan Bonal y col. lamentablemente, a pesar de la abundante literatura generada, no se han producido progresos muy importantes en cuanto a la investigación de resultados de la Atención Farmacéutica, probablemente por las dificultades para diseñar instrumentos de medición, inherentes a la práctica farmacéutica en Oficinas de Farmacia y por la aún reducida disponibilidad de instrumentos metodológicos <sup>(13, 8)</sup>.

La Atención Farmacéutica, el Seguimiento Farmacoterapéutico, la Farmacovigilancia y otras disciplinas aparecidas en los últimos 30 años e incluidas con éxito dentro de las responsabilidades comunes de los farmacéuticos de países de alta vigilancia sanitaria, están contribuyendo al reposicionamiento social y profesional del farmacéutico en la sociedad empoderándolo en todos los aspectos relacionados con el medicamento <sup>(14)</sup>.

De todos los profesionales sanitarios, el más adecuado para realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico es el farmacéutico asistencial, el farmacéutico de hospital mientras dure el internamiento del paciente y el farmacéutico comunitario durante el resto de su vida, las razones de la idoneidad de los farmacéuticos es que son los expertos en medicamentos <sup>(14)</sup>.

Se hace necesario por tanto desarrollar investigaciones para demostrar la contribución de la Atención Farmacéutica y el SFT en la prevención y control de problemas relacionados con medicamentos, sobre todo en enfermedades que demandan un uso continuo de medicamentos, el cumplimiento de estos objetivos abonará al fortalecimiento del posicionamiento social del farmacéutico <sup>(14)</sup>.

Esta investigación describirá cuales son los Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos que afectan directamente el éxito de las terapias; a través de la metodología e instrumentos a utilizar, que son una adaptación del método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico para problemas crónicos, se recolectará información para identificar los PRM más frecuentes asociados con la medicación que se prescribe para el problema de salud <sup>(15)</sup>.

Las conclusiones de la investigación servirán para tener un modelo de referencia para la implementación de servicios de Atención Farmacéutica y SFT con el objetivo de contener los factores de riesgo alrededor de un paciente que usa medicamentos. Además el Seguimiento Farmacoterapéutico disminuirá los riesgos de PRM, aumentarán los índices de cumplimiento y mejorarán los conocimientos por parte de los pacientes asumiendo con mayor responsabilidad su medicación <sup>(16)</sup>.

De la realidad problemática expuesta podemos extraer un problema de investigación que lo definimos de la siguiente manera: ¿Cuál es el resultado del Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hipertensos atendidos en la Botica FARMAVIDA - Trujillo, durante el periodo comprendido entre Marzo a Julio del 2016?

Objetivo general:

- Evaluar el Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hipertensos atendidos en la Botica Farmavida - Trujillo, durante Marzo a Julio del 2016.

Objetivos específicos:

- Detectar Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM).
- Solucionar Problemas Relacionados con el uso de medicamentos a través de intervenciones farmacéuticas.
- Disminuir los niveles de presión arterial de los pacientes hipertensos.

## **II. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes**

Faus D. (2000) en España, después de realizar distintas investigaciones determina que las Intervenciones Farmacéuticas o fármacoterapéuticas han logrado éxitos en el manejo y control de diversas entidades patológicas en ámbitos clínicos, humanísticos y económicos; en los resultados de diversas investigaciones se evidencia la regularización de los indicadores clínicos del estado de las enfermedades por ejemplo la regularización de presiones arteriales (diastólicas y sistólicas) y el mejoramiento de la adherencia o cumplimiento de las indicaciones médicas (ambos en el ámbito clínico). Además se han reportado éxitos en los niveles de calidad de vida y el mejoramiento de la calificación por parte de la población del trabajo que realiza el farmacéutico a nivel comunitario (ámbito humanístico) <sup>(17)</sup>.

Asimismo como efecto de las Intervenciones Farmacéuticas, se han observado mejoras significativas en el conocimiento por parte del paciente hipertenso, sobre los factores de riesgo de las enfermedades, sobre las características de los medicamentos utilizados y la satisfacción del paciente con el servicio farmacéutico. También un raro empeoramiento de las funciones sociales, emocionales y de salud mental relacionado probablemente a una mayor conciencia de parte del paciente hacia la enfermedad <sup>(17, 18)</sup>.

Sabate E. (2001) en México, muestra el aumento de la eficacia de las intervenciones dirigidas al cumplimiento terapéutico, se determina que puede tener mayor impacto en la salud de la población que cualquier mejora en los tratamientos médicos específicos, los estudios han encontrado un importante ahorro de costes y el aumento

de la eficacia de las intervenciones de salud que son atribuibles a las intervenciones de bajo costo para mejorar la adherencia <sup>(19)</sup>.

Garnet WR y cols. (2003) en EE.UU, muestran evidencias del efecto de Intervenciones Farmacéuticas realizadas a través de diversos canales de comunicación que utilizan no solo las entrevistas personales sino también las alternativas electrónicas y el internet. Se concluye sobre la potencia y eficacia de estos medios para la transmitir a los pacientes indicaciones del uso de medicamentos y la monitorización sobre el cumplimiento o reporte de reacciones no esperadas <sup>(20)</sup>.

Flores y cols. (2005) en Costa Rica, realizaron una investigación que tuvo como propósito determinar la incidencia de Problemas relacionados con el uso de Medicamentos en pacientes hipertensos mayores de 18 años que acuden a la Farmacia Tres Ríos y a la Farmacia D'María, durante 12 semanas, utilizando el Método Dáder de SFT, se incluyeron en el estudio 60 pacientes con HTA y al menos 1 fármaco antihipertensivo. Se detectaron 135 PRM, se realizaron 135 intervenciones por parte del farmacéutico, se resolvió el problema de salud en el 80.74% (109). Se concluye que la utilización del Método Dáder para realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico en los pacientes hipertensos, permite realizar intervenciones convenientes para resolver los problemas de salud <sup>(21)</sup>.

Sabater y col (2007) en España, realizaron una investigación para clasificar los tipos de Intervenciones Farmacéuticas, utilizando el Seguimiento Farmacoterapéutico definieron nueve tipos de Intervención Farmacéutica que a su vez fueron agrupadas en tres categorías: cantidad de medicamento, estrategia farmacológica, educación al paciente <sup>(22)</sup>.

Las Intervenciones Farmacéuticas más prevalentes fueron aquellas encaminadas hacia la sustitución del medicamento (23,6%), seguidas por aquellas destinadas a la adición de un medicamento al paciente (23,5%). También destacaron las intervenciones dirigidas hacia la disminución del incumplimiento voluntario (14,8%), hacia la retirada de un medicamento (14,6%) y hacia la modificación de la dosis (13,4%). El resto de los tipos de intervención definidos fueron: educación en medidas no farmacológicas (3,4%), disminución del incumplimiento involuntario (3,4%), modificación de la dosificación (2,2%) y modificación la pauta de administración (1,2%) <sup>(22)</sup>.

Velasco Y. (2007) en Bolivia, su estudio tuvo como objetivo realizar el SFT en pacientes hipertensos, en la Caja de Salud de Caminos, durante un periodo de 11 meses, utilizando el método Dàder en 22 pacientes, la edad promedio de los pacientes fue de 61 años, se detectaron 2 PRM por paciente con un total de 44 PRM, los Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos más frecuentes fueron actitudes negativas y conservación inadecuada, de los cuales el 68.18% fueron resueltos y el 31.81 % no fueron resueltos. Se concluyó que el Seguimiento Farmacoterapéutico en Hipertensión Arterial es una práctica posible, capaz de producir resultados positivos, mejorando la calidad de vida del paciente <sup>(23)</sup>.

Pinchi y cols. (2008) en Perú, realizaron un estudio en la ciudad de Trujillo, informaron sobre la investigación “Caracterización de la Hipertensión Arterial en pacientes mayores de 40 años”; cuyo objetivo fue determinar las características de la HTA en pacientes mayores de 40 años de la urbanización Sánchez Carrión. Obteniendo como resultado que la prevalencia de HTA es de 18,17% en hombres,

22,22% en mujeres; se encontró también enfermedades concomitantes como DM en un 15,38%, Dislipidemias 12,82% e Insuficiencia Cardíaca en un 7,69% <sup>(24)</sup>.

Ocampo R. (2010) en Perú, en una investigación para determinar el efecto del programa de SFT para la detección de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos en pacientes hipertensos realizado bajo el método Dáder, se intervinieron a 12 pacientes hipertensos que se atendieron en la Farmacia Metropolitana, distrito de Chimbote, se diagnosticaron 21 PRM siendo el más frecuente el incumplimiento (38.1%) y el de la conservación inadecuada (28.6%), se solucionaron 16 PRM, se concluye que el programa de SFT es eficiente en el diagnóstico y solución de PRM, en la prevención y solución de RNM <sup>(25)</sup>.

Zillich y cols (2011) en EE.UU, reporta la habilidad de los farmacéuticos para asumir un mayor rol en la detección, manejo y control de los pacientes hipertensos, en instancias hospitalarias, por ejemplo, el manejo de la hipertensión por parte de farmacéuticos clínicos ha resultado muy efectivo, ejemplos de ello son los programas de manejo de pacientes hipertensos en clínicas de veteranos, en las que mediante la vigilancia por parte de los farmacéuticos clínicos se han obtenido resultados muy positivos en el manejo de la enfermedad y los medicamentos usados; tales avances incluyen mejoras en el cumplimiento terapéutico, reducción de drogas duplicadas, disminución de costos y mejoras en el consumo de medicamentos <sup>(26)</sup>.

Sanhueza F. (2012) en Chile, evaluó la presión arterial y nivel de conocimientos acerca de la Hipertensión Arterial, en pacientes hipertensos que acudían a la Farmacia del Centro de Salud de Chile, mediante la aplicación del método Dáder, el estudio se efectuó con 60 pacientes, se evaluó su estado de salud y farmacoterapia

para detectar tanto Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos, se detectaron 126 PRM de los cuales el mayor porcentaje correspondieron a PRM2 (Actitudes negativas del paciente), PRM9 (Incumplimiento), PRM10 (Interacciones), PRM12 (Probabilidad de efectos adversos). De este estudio se logró solucionar 54 PRM a través de Intervenciones Farmacéuticas. Concluye que la Intervención Farmacéutica contribuye al control de los valores de presión arterial <sup>(27)</sup>.

Mamani T. (2013) en Perú, estudió el Impacto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, dirigido a pacientes hipertensos, sobre los problemas con medicamentos, la adherencia al tratamiento y la percepción de la actividad profesional del farmacéutico, Farmacia del puesto de salud Miraflores Alto, distrito Chimbote, enero - marzo indicó que se solucionó la mayoría de los Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos identificados (69.57%) <sup>(28)</sup>.

Pajuelo E. (2013) en Perú, realizó un estudio en la Botica Arcángel de Chimbote, sobre el Impacto de un programa de SFT, dirigido a pacientes hipertensos sobre los PRM, la adherencia al tratamiento y la percepción del paciente sobre la actividad profesional del farmacéutico. Se demostró que el programa de SFT todos los pacientes intervenidos sufrieron 2.6 PRM en promedio y en consecuencia estuvieron en riesgo de sufrir RNM, lo cual se solucionó la mayoría de los PRM identificados (55%). El proceso de SFT tuvo un impacto significativo sobre el nivel de percepción positiva de los pacientes sobre la actividad profesional del farmacéutico <sup>(29)</sup>.

## 2.2. Bases teóricas

### Hipertensión arterial

La Hipertensión Arterial (HTA), se define como la elevación persistente de la presión arterial por encima de los límites considerados como normales. Según la Sociedad Europea de Hipertensión (SEH) - Sociedad Europea de Cardiología (SEC) para el manejo de la hipertensión arterial y el séptimo reporte del Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure de los Estados Unidos (JNC VII), se considera que un individuo adulto mayor de 18 años es hipertenso cuando se produce una elevación persistente de la PAS (presión arterial sistólica) mayor o igual de 140 mm Hg y/o una elevación de la PAD (presión arterial diastólica) mayor o igual de 90 mm Hg (Cuadro 1) <sup>(30,31)</sup>.

Cuadro 1. Valores referenciales de presión arterial

SEH-SEC	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)	JNC -7
Óptima	<120	<80	Normal
Normal	120 -129	80 -84	Pre-hipertensión
Normal alta	130 -139	85 - 89	Pre-hipertensión
Hipertensión			
Grado 1	140 – 159	90 -99	Grado 1
Grado 2	160 – 179	100-109	Grado 2
Grado 3	>180	>110	Grado 3
H. Sistólica aislada	>140	<90	H. Sistólica aislada

Tomado de la Sociedad Europea de Hipertensión (SEH) - Sociedad Europea de Cardiología (SEC) y del JNC VII. <sup>(30)</sup>

Los factores reconocidos influyentes sobre el nivel de la Hipertensión Arterial son la edad, el sexo, la raza (mayor en negros que en blancos) y nivel socio económico (prevalente en niveles socioeconómicos bajos). Así mismo se han estudiado los efectos del sobrepeso, la ingesta de sal, el sedentarismo y el consumo excesivo de alcohol entre otros factores, justamente las acciones que conducen a prevenir y controlar estos factores de riesgo son las recomendaciones iniciales más útiles para evitar distorsiones de la presión arterial sobre los valores normales <sup>(31)</sup>.

En cuanto al manejo farmacológico, se acepta como válido iniciar el tratamiento con diuréticos tiacídicos,  $\beta$ -bloqueantes, antagonistas del calcio, Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA), antagonistas del receptor AT-1 de la angiotensina II, bloqueantes  $\alpha$ -adrenérgicos, agentes de acción central o combinaciones fijas de fármacos a dosis bajas <sup>(32)</sup>.

Si bien se ha cuestionado la seguridad de los  $\alpha$ -bloqueantes, antagonistas del calcio y  $\beta$ -bloqueantes, no pueden ser descartados del uso cotidiano, ya que de acuerdo a las características fisiopatológicas del paciente, son de utilidad para el tratamiento en ciertos casos <sup>(32)</sup>.

El objetivo del tratamiento antihipertensivo es mantener los valores de tensión arterial por lo menos por debajo de 140/90 mmHg, para prevenir riesgos de morbimortalidad cardiovascular asociada, incluidos episodios cardíacos, cerebrales, enfermedad renal y vascular periférica <sup>(32)</sup>.

## **Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)**

Actualmente, con la evolución de la industria farmacéutica se ha puesto a disposición un gran arsenal terapéutico para la prevención, curación o alivio de las diferentes enfermedades. Como consecuencia, se dispone de uno o varios medicamentos por cada patología, lo que es sin duda positivo, pero también ha supuesto una mayor complejidad en su manejo <sup>(33)</sup>.

Cuando se utilizan medicamentos no siempre se consiguen resultados positivos en la salud de los pacientes, sino que en ocasiones la farmacoterapia falla, falla cuando provoca daños adicionales y también falla cuando no se consiguen los objetivos terapéuticos buscados, estos fallos de la farmacoterapia tienen un coste en la salud de los pacientes y un coste en recursos sanitarios y sociales, lo que los convierten en un auténtico problema de salud pública <sup>(34)</sup>.

Strand y Hepler, definen inicialmente a los Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM), como aquella experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados por la terapéutica. Para que un suceso sea calificado de PRM deben de existir al menos dos condiciones: 1) El paciente debe estar experimentando o puede ser posible que experimente una enfermedad o sintomatología, y 2) esta patología debe tener una relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica <sup>(35, 36)</sup>.

Posteriormente en el 2007 el Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM), definieron PRM como la situación en la que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de RNM y se definió como Resultados Negativos de la Medicación (RNM) al resultado en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al fallo en el uso de medicamentos generalmente por la existencia de uno o más PRM <sup>(37)</sup>.

En su acepción mayor los PRM son además cualquier suceso durante el proceso de uso de medicamentos que pueden incluir problemas no prevenibles como las idiosincrasias, las reacciones adversas o interacciones desconocidas (Cuadro N° 02)

Cuadro 2. Listado de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM)

1. Administración errónea del medicamento
2. Actitudes negativas del paciente
3. Conservación inadecuada
4. Contraindicación
5. Dosis, pauta y/o duración no adecuada
6. Duplicidad
7. Errores en la dispensación
8. Errores en la prescripción
9. Incumplimiento
10. Interacciones
11. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento
12. Probabilidad de efectos adversos
13. Problema de salud insuficientemente tratado
14. Influencia del entorno socio cultural
15. Medicamentos ilegales
16. Problemas económicos

Modificado de: Tercer Consenso de Granada 2007 <sup>(37)</sup>.

La identificación de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos demanda de los profesionales farmacéuticos el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias, en el proceso es necesario el uso de herramientas de registro y medición de variables para la documentación exhaustiva de cada caso <sup>(37)</sup>.

En la identificación se deben definir lo más precisamente posible las características de los Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos, su etiología y los factores desencadenantes; a partir del análisis se podrá delimitar su naturaleza y se podrán escoger las estrategias más efectivas para la solución, de lo contrario la práctica se volverá empírica y sujeta al ensayo y error. La documentación de la aplicación de estas prácticas profesionales contribuirá con abundar el estado del arte y a la especialización de las intervenciones farmacéuticas <sup>(37)</sup>.

Ferriols, afirma que la elevada frecuencia de los PRM se origina en la forma en que los medicamentos son seleccionados, prescritos o indicados, dispensados, administrados y, principalmente, monitorizados. Por tanto, además de la obligada calidad intrínseca de los medicamentos que se manejan es imprescindible una correcta selección, prescripción, indicación, dispensación y administración<sup>(38)</sup>.

El alcance de las definiciones de los Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM) (Cuadro N°02) que se utilizan en la investigación propuesto por el comité de consenso de Granada y la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico de la metodología Dàder, se explican a continuación <sup>(37,15)</sup>.

- a) Administración errónea del medicamento (PRM 1): Problemas asociados directamente a la automedicación y sus problemas derivados, automedicación con errores de posología, Interpretación errónea de la receta, etc. <sup>(37)</sup>.
- b) Actitudes negativas del paciente (PRM 2): Ocurren cuando el paciente asume una conducta contraria hacia la medicación, originada en percepciones erróneas de los efectos de los medicamentos, el paciente se convence, sea por factores intrínsecos o extrínsecos, que los medicamentos no son necesarios o son más dañinos que la propia enfermedad. Las actitudes negativas devienen en incumplimiento, aunque difiere de este por ser una actitud convencida y razonada, mientras que el incumplimiento simple es más bien una muestra de desinterés <sup>(37)</sup>.
- c) Conservación inadecuada (PRM 3): Condiciones en las que se mantienen los medicamentos que afectan directa o indirectamente la calidad de los medicamentos. Si están en lugares inseguros, al alcance de niños, expuestos a luz solar, en ambientes húmedos, expuestos temperaturas excesivas, en lugares expuestos a maltrato físico por accidente u otro <sup>(37)</sup>.
- d) Duplicidad (PRM 4): Es la concomitancia en el uso de dos medicamentos que farmacológicamente cumplirían la misma función o si la asociación de dos medicamentos no brinda ventajas terapéuticas <sup>(37)</sup>.
- e) Dosis, pauta y/o duración no adecuada (PRM 5): Sucede cuando la prescripción no es conforme a las pautas posológicas habituales o recomendadas en esquemas de tratamiento institucionales <sup>(37)</sup>.

- f) **Contraindicaciones (PRM 6):** Un medicamento está contraindicado cuando por las condiciones fisiopatológicas del paciente o la toma concomitante de alguna otra sustancia no esté en condiciones de usar un medicamento. Las contraindicaciones pueden predisponer un daño muy negativo al paciente <sup>(37)</sup>.
- g) **Errores de dispensación (PRM 7):** Se refiere a que si todos los medicamentos prescritos fueron dispensados y si están de acuerdo a las características de la receta. Se anotará si se dispensó el mismo medicamento en nombre y forma farmacéutica o si se realizó una sustitución autorizada normativamente por consejo del farmacéutico. El paciente deberá comprender la naturaleza del cambio <sup>(37)</sup>.
- h) **Errores de prescripción (PRM 8):** los medicamentos prescritos para la enfermedad deben estar de acuerdo al diagnóstico. Se revisará la receta para identificar si contiene los datos mínimos requeridos normativamente para que el paciente use apropiadamente los medicamentos <sup>(37)</sup>.

Se revisará:

- Datos claros del prescriptor: Nombre, Colegiatura, Dirección, Teléfonos.
- El nombre del paciente.
- La descripción clara de los medicamentos en denominación común internacional (DCI), formas de presentación y cantidad.
- Indicaciones especiales si el medicamento lo requiere.

- i) Incumplimiento o No Adherencia al tratamiento prescrito (PRM 9): Se utiliza la definición de Haynes citado por Basterra quien definió la adherencia al tratamiento como: “el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario”<sup>(38)</sup>.

El grado de adherencia medido antes y después de una intervención farmacéutica sirve como un indicador de la eficacia del SFT sobre la solución de PRM. El grado de la adherencia se evalúa mediante la aplicación del test denominado Medication Adherence Scale o Test de Morisky<sup>(39)</sup>.

- j) Interacciones (PRM 10): Incompatibilidad farmacológica en la concomitancia del uso de dos o más medicamentos en un paciente por razones que afectan negativamente el resultado de la medicación y aún puedan poner en riesgo la salud del paciente. En este ítem se considera la interacción con productos naturales o alimentos que el paciente suele consumir de manera regular junto con los medicamentos que pudieran interactuar de manera negativa con la medicación<sup>(40)</sup>.

- k) Otros problemas de salud que afectan al tratamiento (PRM 11): Son problemas de salud diferente a la morbilidad objetivo. Esta condición puede poner en riesgo el uso de los medicamentos prescritos o motivar al paciente a automedicarse. Dentro de estos problemas de podemos identificar alergias, estrés, dolores, depresión, sensaciones extrañas u otro para las cuales es necesario tomar

precauciones de uso o que sean desfavorables para el uso de los medicamentos prescritos <sup>(37)</sup>.

- l) Potenciales reacciones adversas (PRM 12): Son aquellos problemas de salud causados o agravados por el medicamento. Conviene revisar la evidencia científica que existe sobre la probabilidad de manifestación de un determinado efecto indeseado, así como su gravedad <sup>(37)</sup>.
  
- m) Problema de salud insuficientemente tratado (PRM 13): Problema de salud diagnosticado que mantiene signos o síntomas clínicos en el paciente que presumen ineffectividad del tratamiento prescrito que puede deberse a subdosificación, ineffectividad o la falta de un medicamento <sup>(37)</sup>.
  
- n) Influencias negativas del entorno (PRM 14): Conductas y actitudes asumidas por los pacientes por influencia del entorno social o cultural que predisponen su valoración y actitud hacia los medicamentos. Las influencias negativas pueden provenir de familiares, amistades, vecinos que sufren los mismos o similares problemas de salud <sup>(37)</sup>.
  
- o) Medicamentos ilegales (PRM 15): Uso de medicamentos sin registro sanitario vigente o de origen ilegal: contrabando, muestras médicas, robado de instituciones públicas <sup>(37)</sup>.
  
- p) Problemas económicos (PRM 16): Problema evidenciado cuando el paciente no toma su medicación por no tener condiciones económicas suficientes para surtir la receta ni estar inscrito en ningún seguro social. Por lo tanto incumple con la toma de sus medicamentos <sup>(37)</sup>.

## **Atención Farmacéutica (AF)**

La Atención Farmacéutica como concepto ha evolucionado a través de los años, en su inicio, lo que se denomina Pharmaceutical Care, fue concebida por sus padres, Hepler y Strand como “la provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”. Sin embargo, esta denominación de Atención Farmacéutica resultó ambigua, por tanto se convocó a un Consenso sobre Atención Farmacéutica en setiembre del 2001, de donde sale la nueva definición de Atención Farmacéutica (AF) <sup>(41,42)</sup>.

Se define Atención Farmacéutica como 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 a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente <sup>(42)</sup>.

Las actividades directamente relacionadas con la Atención Farmacéuticas son: Las Buenas Prácticas (BP) de Dispensación, la Indicación Farmacéutica, el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), las BP de Farmacovigilancia, las actividades relacionadas con la Farmacia Clínica, todas ellas deben contribuir con la prevención, solución o amenguamiento de los Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos <sup>(42)</sup>.

Existen tres elementos básicos que caracterizan el ejercicio de la atención farmacéutica: Responsabilidad, el compromiso de trabajar con el paciente para alcanzar las metas terapéuticas y el mejoramiento de la calidad de vida <sup>(43)</sup>.

Una actividad concreta de la Atención Farmacéutica que permite obtener resultados medibles que evidencien la utilidad del trabajo profesional farmacéutico para la prevención, solución o amenguamiento de los Problemas Relacionados con el uso de medicamentos (PRM) es el Seguimiento Fármacoterapéutico (SFT) <sup>(43)</sup>.

### **Seguimiento fármacoterapéutico (SFT)**

La Atención Farmacéutica engloba todas aquellas actividades asistenciales del farmacéutico orientadas al paciente que utiliza medicamentos. Entre estas actividades, el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) presenta el mayor nivel de efectividad en la obtención de los mejores resultados <sup>(44)</sup>.

El año 2007, se celebró una reunión convocada por un comité de expertos en el campo de la práctica farmacéutica, en la que se alcanzó un acuerdo que se publicó bajo la denominación de “Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)” <sup>(37)</sup>.

En dicha publicación se definió al Seguimiento Farmacoterapéutico, como 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 el uso de 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 <sup>(37)</sup>.

### **Método Dáder para el Seguimiento Farmacoterapéutico**

El Método Dáder de SFT es un procedimiento operativo sencillo que permite realizar Seguimiento Farmacoterapéutico a cualquier paciente, en cualquier ámbito asistencial, de forma sistematizada, continuada y documentada. Su desarrollo permite registrar, monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia que utiliza un paciente, a través de unas pautas simples y claras <sup>(44)</sup>.

Este método se basa en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la historia farmacoterapéutica. A partir de la información contenida en dicha historia se elaboran los estados de situación del paciente, que permiten visualizar el “panorama” sobre la salud y el tratamiento del paciente en distintos momentos del tiempo, así como evaluar los resultados de la farmacoterapia <sup>(44)</sup>.

Consecuencia de la evaluación y del análisis de los estados de situación se establece un plan de actuación con el paciente, dentro del cual quedarán enmarcadas todas aquellas Intervenciones Farmacéuticas (IF) que se consideren oportunas para mejorar o preservar su estado de salud. Aunque el Método Dáder establece unas pautas básicas para la realización del SFT, este método se caracteriza por ser adaptable y ajustarse a las particularidades del ámbito asistencial donde se realice. La utilidad de este procedimiento se manifiesta por el gran número de farmacéuticos de diversos países del mundo que lo ponen en práctica <sup>(44)</sup>.

**Cuadro 3.** Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.

Nº	DIMENSIÓN	INTERVENCIÓN	ACCIÓN
1	Intervenir sobre la cantidad de medicamento	Modificar la dosis.	Ajuste de la cantidad de fármaco que se administra de una vez.
		Modificar la dosificación	Cambio en la frecuencia y/o duración del tratamiento.
		Modificar la pauta de administración (redistribución de la cantidad).	Cambio del esquema por el cual quedan repartidas las tomas del medicamento a lo largo de un día.
2	Intervenir sobre la estrategia farmacológica	Añadir un medicamento(s)	Incorporación de un nuevo medicamento que no utilizaba el paciente.
		Retirar un medicamento(s).	Abandono de la administración de un determinado(s) medicamento(s) de los que utiliza el paciente.
		Sustituir un medicamento(s).	Reemplazo de algún medicamento de los que utilizaba el paciente por otros de composición diferente, o bien de diferente forma farmacéutica.
3	Intervenir sobre la educación al paciente	Disminuir el incumplimiento involuntario (educar en el uso del medicamento).	Educación en las instrucciones y precauciones para la correcta utilización y administración del medicamento.
		Disminuir el incumplimiento voluntario (modificar actitudes respecto al tratamiento).	Refuerzo de la importancia de la adhesión del paciente a su tratamiento.
		Educar en medidas no farmacológicas.	Educación del paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que favorezcan la consecución de los objetivos.

Tomado de Sabater y col<sup>(19)</sup>

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de la investigación**

##### **Tipo y nivel de la investigación**

La investigación fue de tipo aplicada, cuantitativa, prospectiva y longitudinal donde se evaluó el Seguimiento Farmacoterapéutico para solucionar Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos.

##### **Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación fue de tipo pre – experimental.

#### **3.2. Población y muestra**

##### **Población**

La población estuvo conformada por todos los pacientes que visitaron y fueron atendidos en la Botica FARMAVIDA, ubicado en la urbanización Covicorti - Trujillo durante los meses de Marzo a Julio del 2016, con diagnóstico definitivo de Hipertensión Arterial y tomaban por lo menos un medicamento para la enfermedad prescrito por el médico.

##### **Muestra**

Los pacientes que formaron parte de la muestra de investigación fueron aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar libremente del Seguimiento Farmacoterapéutico. La libre aceptación se evidencia con la firma de un documento de consentimiento, el número final de pacientes captados en la muestra fue de 12 pacientes. El número de pacientes que participaron en el estudio fueron seleccionados por muestreo no probabilístico de sujetos voluntarios y por conveniencia.

El muestreo no probabilístico por conveniencia se realizó después de haber seleccionado a los pacientes por el método de sujetos voluntarios, y consistió en escoger a aquellos pacientes más convenientes para el estudio.

Los criterios para la inclusión de los pacientes en la muestra final fueron:

- Pacientes hipertensos adultos entre la edad de 50 a 80 años.
- Pacientes con prescripción médica de terapia farmacológica antihipertensiva.
- Pacientes con capacidad de comunicación.
- Aquellos que aceptaron voluntariamente participar de la investigación.

No se incluirán pacientes que presentaron en el momento del estudio:

- Diagnóstico de Hipertensión Arterial secundaria.
- Imposibilidad de otorgar su consentimiento informado.

### **3.3. Variables de caracterización**

#### **Variable independiente: Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT).**

El Seguimiento Farmacoterapéutico es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades de los pacientes mediante la detección, prevención y solución de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos <sup>(37)</sup>.

#### **Variable dependiente: Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM).**

Aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un Resultado Negativo asociado a la Medicación. En la presente investigación se utilizó como base el listado modificado de PRM sugerido por el tercer consenso de Granada <sup>(37)</sup>.

### **3.4. Técnicas e instrumentos**

#### **Técnica**

El Seguimiento Farmacoterapéutico se condujo a través de la técnica de la entrevista personal (visita domiciliaria y contacto telefónico) apoyadas en hojas de recolección de datos denominadas Fichas Farmacoterapéuticas. El procedimiento para el registro de la información fue el método Dadér de Seguimiento Farmacoterapéutico <sup>(15)</sup>.

#### **Instrumentos**

##### **Hojas para el registro de datos del Seguimiento Farmacoterapéutico**

El instrumento base para el desarrollo del trabajo fueron las Fichas Farmacoterapéuticas, documento que contiene hojas de información sobre el paciente, los medicamentos que consume, los hallazgos sobre problemas en su medicación y las acciones a realizar para resolverlas. Se utilizó este instrumento en las 5 fases del Seguimiento Farmacoterapéutico <sup>(15)</sup>.

##### **Instrumento para medir la presión arterial**

Se utilizó un tensiómetro aneroide y estetoscopio, el equipo fue calibrado y validado, el instrumento arroja datos de presión arterial en milímetros de mercurio, para medir la tensión se insufla el manguito; después se desinfla paulatinamente. El momento en el que, a través de un estetoscopio, se escucha el primer sonido corresponde a la presión arterial sistólica.

Los ruidos se hacen más suaves entonces hasta que llegan a desaparecer. Es en este punto, cuando los ruidos han desaparecido totalmente, cuando se establece la presión arterial diastólica <sup>(45)</sup>.

### **3.5. Procedimiento de recolección de datos**

Se recolectaron los datos mediante un proceso de SFT según el método Dáder. En esencia se sigue el procedimiento sugerido con la modificación de la terminología y otros datos que son útiles asociados a nuestra realidad<sup>(15)</sup>.

Las etapas del procedimiento de recolección de datos:

1. Oferta del servicio y captación de pacientes.
2. Levantamiento de información.
3. Estudio y evaluación.
4. Intervención y seguimiento.
5. Evaluación final del resultado de la intervención.

#### **Oferta del servicio y captación de los pacientes**

Se ofertó el servicio a todos los pacientes hipertensos que acudieron de forma regular a la Botica FARMAVIDA de la urbanización Covicorti. Los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y decidieron formar parte de la experiencia dejaron expresado su consentimiento mediante la firma de una declaración sobre los alcances de la intervención<sup>(15)</sup>.

La hoja de consentimiento informado declara que se reservará de manera absoluta los datos del paciente, la gratuidad del servicio y que el programa no incluye la donación ni la venta de ningún tipo de medicamento por parte del EE.FF. Luego del primer contacto se fijaron las fechas, horas y los canales de comunicación más eficientes para realizar el seguimiento<sup>(15)</sup>.

### **Levantamiento de información**

En la primera visita se utilizó la Ficha Farmacoterapéutica para el registro de información general del paciente y datos específicos sobre: enfermedades, profesionales que diagnosticaron, medicamentos utilizados, hábitos de vida, antecedentes familiares y percepción de signos y síntomas de problemas de salud que el paciente asocie con el uso de medicamentos <sup>(15)</sup>.

Se registró además el uso de productos naturales y se revisó el botiquín de medicamentos que el paciente tiene en casa y que puede usar tras la aparición de algún signo o síntoma. En las fichas se registraron todos los factores de riesgo y los potenciales problemas relacionados con el uso de medicamentos. Se revisó permanentemente la lista de PRM y se anotaron cualquier sospecha asociada al uso de algún medicamento <sup>(15)</sup>.

### **Fase de estudio y evaluación de la información para la identificación de problemas relacionados con medicamentos y la estrategia de intervención**

En esta etapa se estudió e interrelacionó todos los factores: enfermedad, medicamentos, para encontrar evidencia de problemas en el uso de los medicamentos (PRM). Para cada problema encontrado se evaluó la mejor estrategia de abordaje que se reportó en la hoja 4 de las Fichas Farmacoterapéuticas. Cada paciente pudo tener uno o más de un Problema Relacionado con el uso de Medicamentos identificado. Se evaluó la mejor estrategia de intervención por cada PRM. La estrategia pudo contener una serie de acciones dirigidas directamente al paciente o al prescriptor. Los canales de comunicación utilizados se muestran en el cuadro 4 <sup>(19)</sup>.

**Cuadro 4.** Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de Problemas Relacionados con Medicamentos.

Nº	Tipos de Canales de Comunicación.
1	Verbal Farmacéutico Paciente.
2	Escrita Farmacéutico Paciente.
3	Verbal Farmacéutico Paciente Médico.
4	Escrita Farmacéutico Paciente Médico.
5	Verbal Farmacéutico Médico.

#### **Fase de intervención: actividades de Seguimiento Farmacoterapéutico**

La intervención fue mediante visitas domiciliarias o a través del contacto telefónico, se explicó al paciente los problemas encontrados y la estrategia de solución propuesta, para la comunicación de las estrategias dirigidas al paciente se usó el lenguaje verbal y en algunos casos, cuando fue necesario fijar claramente algún aspecto se dejó recomendaciones escritas <sup>(19)</sup>.

Si la intervención hubiera tenido como objetivo modificar las dosis, añadir, retirar o sustituir un medicamento de prescripción vigente, se hubiese puesto en contacto con el médico prescriptor a fin de sugerir la modificación en la terapia <sup>(19)</sup>.

#### **Evaluación final del efecto de la intervención.**

En esta última fase se verifica si el paciente ejecutó las recomendaciones dadas para la solución del PRM o si el médico puso en prácticas las sugerencias de modificación de la terapia. Independientemente de la aceptación de la sugerencia para la solución se le preguntó si consideraba resueltos cada problema relacionado con medicamentos

que fue diagnosticado. Así mismo se midieron los parámetros clínicos de la enfermedad <sup>(19)</sup>.

### **3.6. Plan de análisis de datos**

Las tablas para el análisis de datos se construyeron con la información registrada en las Fichas Farmacoterapéuticas. Se elaboró el estado de situación con datos sobre problemas de salud y medicamentos utilizados, Así mismo Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos detectados (Anexo7).

A partir de los datos consolidados, se elaboraron tablas multivariantes con las frecuencias relativas y absolutas de: características de los pacientes intervenidos, los problemas de salud, los medicamentos más utilizados para el problema de salud, los Problemas Relacionados con Medicamentos más comunes, la asociación entre medicamento y PRM, las intervenciones farmacéuticas realizadas, la solución de los PRM así como también los niveles de presión arterial antes y después de las intervenciones farmacéuticas.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados

**TABLA 1**

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los pacientes por sexo y edad promedio. Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016.*

SEXO	FRECUENCIA	PROMEDIO DE EDAD (Años)	%	DESVIACIÓN ESTANDAR DE EDAD
MUJERES	8	64.1	67	9.1
HOMBRES	4	65.5	33	6.8
TOTAL	12	64.8	100	8.1

Fuente: Base de datos de las fichas farmacoterapéuticas.

**TABLA 2**

*Distribución de la frecuencia y porcentajes de medicamentos utilizados para los diagnósticos identificados. Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016.*

N°	DIAGNOSTICO	DCI DEL MEDICAMENTO	FRECUENCIA	%
1	Hipertensión Arterial	enalapril	4	33
		captopril	3	25
2	Hipertensión Arterial e hipercolesterolemia	enalapril/atorvastatina	3	25
3	Hipertensión Arterial e Insomnio	captopril/alprazolam	2	17
TOTAL			12	100

Fuente: Base de datos de las fichas farmacoterapéuticas.

**TABLA 3**

*Distribución de la frecuencia y porcentaje de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos. Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016.*

<b>CODIGO PRM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
9	Incumplimiento	7	47
2	Actitudes negativas del paciente	5	33
3	Conservación inadecuada	3	20
TOTAL		15	100

Fuente: Base de datos de las fichas farmacoterapéuticas.

**TABLA 4**

*Distribución del tipo de intervención realizada de acuerdo a Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos. Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016.*

<b>CÓD PRM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE INTERV.</b>	<b>ACCIÓN</b>	<b>FRECUE CIA</b>	<b>%</b>
9	Incumplimiento	Disminuir incumplimiento involuntario.	Educación en las instrucciones y precauciones para la correcta utilización del medicamento.	7	47
2	Actitudes negativas del paciente	Disminuir el incumplimiento voluntario.	Refuerzo de la importancia de la adhesión del paciente a su tratamiento.	5	33
3	Conservación inadecuada	Medidas no Farmacológicas.	Educación del paciente en todas aquellas medidas que favorezcan la consecución de los objetivos terapéuticos.	3	20
<b>TOTAL</b>				<b>15</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de las fichas farmacoterapéuticas.

**TABLA 5**

*Distribución en términos de la cantidad y porcentaje de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos solucionados y no solucionados. Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016.*

<b>PRM</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
Solucionados	13	87
No solucionados	2	13
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de las fichas farmacoterapéuticas.

**TABLA 6**

*Evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico, sobre los valores promedio de presión arterial de los pacientes intervenidos. Botica FARMAVIDA-Trujillo. Marzo-Julio 2016.*

<b>PACIENTE</b>	<b>1.<sup>a</sup> visita</b>		<b>2.<sup>a</sup> visita</b>		<b>3.<sup>a</sup> visita</b>	
	Presión Arterial Sistólica	Presión Arterial Diastólica	Presión Arterial Sistólica	Presión Arterial Diastólica	Presión Arterial Sistólica	Presión Arterial Diastólica
1-12	1 (mmHg)	1 (mmHg)	2 (mmHg)	2 (mmHg)	3 (mmHg)	3 (mmHg)
<b>PROMEDIO</b>	146.5	93.5	143.1	89.9	132	85.1

Fuente: Base de datos de las fichas farmacoterapéuticas.

## 4.2. Análisis de resultados

En la tabla 1, se observa la distribución de frecuencias y porcentajes de los pacientes por sexo y edad, el promedio de edad de los pacientes intervenidos fue de 64.5 años, con predominio del género femenino (67%). Estos resultados concuerdan con lo establecido por Teko L. y Brucker M. donde determinan que la prevalencia de HTA a partir de los 50 años es mayor en las mujeres que en los hombres. Se conoce que los estrógenos cumplen una función protectora de los órganos del aparato cardiovascular, y la deficiencia de dichas hormonas características de la menopausia sería un factor de riesgo para el desarrollo de la hipertensión en mujeres mayores de 50 años <sup>(46)</sup>.

Recientes reportes del Framingham Heart Study, sugieren que la frecuencia de HTA aumenta con la edad, individuos quienes son normotensos a la edad de 55 años tienen un riesgo del 90% de desarrollar hipertensión en el curso de su vida. Además la elevación de la presión arterial tiende a ser mayor en el sexo masculino hasta la edad de 50 años; en tanto que en las personas del sexo femenino, la prevalencia tiende a ser mayor a partir de esa edad <sup>(47)</sup>.

En la tabla 2, se muestra la distribución de la frecuencia y porcentajes de medicamentos utilizados para los diagnósticos identificados, se identificaron 3 enfermedades; hipertensión arterial la más frecuente, hipercolesterolemia e insomnio.

Estos datos concuerdan con lo estimado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), calculando que para el año 2025 existirá un incremento en la prevalencia de las enfermedades crónicas entre ellas la hipertensión arterial, determinando que el 30% de la población la padecerá. Con respecto a los datos de hipercolesterolemia

estudios de Framingham Heart Study, determinan que su prevalencia es mayor en la población hipertensa que en la normotensa, de dichos estudios se deduce que el 35 % de los hipertensos mayores de 40 años presenta concentraciones elevadas de colesterol en sangre <sup>(3,47)</sup>.

Un estudio realizado por Alexandros Vgontzas, profesor de Investigación y Tratamiento del Sueño en el Departamento de Psiquiatría de la Escuela de Medicina Hershey de la Universidad Estatal de Pennsylvania (EE.UU.), ha señalado que las personas con insomnio que permanecían en hiperalerta durante el día y no eran capaces de relajarse y dormir eran las que presentaban un mayor riesgo de hipertensión. Según Vgontzas, los tiempos de latencia largos para conciliar el sueño durante el día pueden ser un indicador de hiperactivación fisiológica, este estudio asegura que el insomnio eleva la secreción crónica de las hormonas del estrés, como el cortisol lo que favorecería a la Hipertensión Arterial <sup>(48)</sup>.

Los medicamentos prescritos para cada uno de los diagnósticos identificados, corresponden a los antihipertensivo (Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina), con un 58%, que corresponde 33% enalapril y 25 % captopril, medicamentos prescritos para aquellos pacientes con único diagnóstico de Hipertensión Arterial. Asimismo un 25 % consume enalapril más atorvastatina que corresponde para aquellos pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial e Hipercolesterolemia y el 17 % corresponde para aquellos pacientes que utilizan captopril más alprazolam y tienen como diagnóstico Hipertensión Arterial e Insomnio.

Los datos obtenidos sobre el tratamiento antihipertensivo concuerdan con el estudio realizado por Agusti Regulo en el 2006, el cual sostiene que en el Perú la gran mayoría de hipertensos reciben como tratamiento Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA), seguidos por los calcio antagonistas (12%) y luego otros hipotensores <sup>(49)</sup>.

Así también, en un metanálisis realizado por Strazzullo y cols. en el 2007, sobre el efecto de las Estatinas (atorvastatina) para el tratamiento de la Hipercolesterolemia en pacientes hipertensos, que incluyó 20 estudios, con un total de 828 pacientes en los cuales no se modificó el tratamiento antihipertensivo, se demostró que los hipolipidemiantes no plantean problemas desfavorables sobre la PA. Al contrario, la reducción de colesterol tiene efectos favorables sobre la función endotelial y repercute en una vasorrelajación beneficiosa en el caso del paciente hipertenso <sup>(50)</sup>.

En la tabla 3, se presenta la distribución de la frecuencia de los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) por tipo. Los PRM que presentaron los pacientes fueron: incumplimiento 47%, actitudes negativas del paciente 33% y conservación inadecuada 20%. Estos resultados concuerdan con los estudios realizados en España por Márquez Contreras E. determinando que el incumplimiento terapéutico en la hipertensión arterial es el Problema Relacionado con Medicamentos más frecuente, de un total de 2313 pacientes que fueron incluidos en el estudio el 45 % incumplía con el tratamiento, éstos datos muestra la gran magnitud del incumplimiento, constituyendo un problema principal para la consecución de un buen control de la HTA y de las enfermedades crónicas <sup>(51)</sup>.

Existen una serie de factores que intervienen en el incumplimiento y que son dependientes de las características personales del paciente, características del médico, relación médico-paciente, variables situacionales y características de la propia enfermedad padecida y del tipo de tratamiento prescrito <sup>(51)</sup>.

Se pueden considerar una serie de barreras que favorecen el incumplimiento, de tal forma que su presencia facilita el incumplimiento. Ejemplos son la falta de conocimientos y actitudes sobre la enfermedad padecida y el tratamiento prescrito; la dificultad en recordar el horario o la toma de la medicación; los propios efectos adversos producidos o el miedo a su aparición, la falta de soporte social, familiar o sanitario y por último la propia decisión razonada del paciente para incumplir. Las estrategias estudiadas para mejorar el cumplimiento actúan sobre estas barreras con el fin de evitarlas <sup>(51)</sup>.

Ocampo en el año 2011, indica que la conducta negativa del paciente a asumir las indicaciones terapéuticas son motivadas por conceptos erróneos de los efectos de su medicación, convencimiento que los medicamentos no son necesarios o por alguna razón externa al tratamiento tales como: creencias religiosas, culturales, consejos erróneos de terceros, etc. <sup>(26)</sup>.

Así también, en cuanto a la conservación inadecuada de medicamentos se encontró que aunque en menos porcentaje, los pacientes mantenían sus medicamentos en lugares, como la cocina, el baño, lugares que por su temperatura, humedad, exposición a otros agentes, falta de seguridad en su almacenamiento podrían comprometer la integridad o la estabilidad de los principios activos.

En la tabla 4, se presenta la distribución de la frecuencia de los PRM por tipo y las intervenciones farmacéuticas realizadas. Como la mayoría de PRM estuvieron relacionados con actitudes propias de los pacientes, es decir, no relacionadas con aspectos farmacológicos es coherente que las acciones principalmente desarrolladas hayan sido de tipo educativo. Los tipos de intervenciones estuvieron dirigidas a disminuir el incumplimiento voluntario e involuntario y medidas no farmacológicas.

La falta de conocimientos mínimos sobre la HTA y del tratamiento antihipertensivo recomendado, facilita la aparición de una conducta o actitud incumplidora, los hipertensos deben creer en el régimen terapéutico prescrito, entenderlo y conocerlo con detalle, deben conocer diferentes aspectos de los antihipertensivos que toman, por qué deben tomarlos, cuándo, cómo tomarlos, en qué cantidad, qué hacer en el caso de olvido o retraso en una dosis, con qué frecuencia aparecen efectos adversos con ellos, qué efectos adversos graves pueden producir y se debe comprometer al paciente en la toma de la medicación<sup>(51)</sup>.

Las estrategias investigadas y utilizadas fueron la educación sanitaria individual con diferentes técnicas, el uso de información escrita, las tarjetas de control de las cifras de presión arterial, instrucciones telefónicas. Con estas estrategias se obtuvieron buenos resultados sobre el cumplimiento de la terapia antihipertensiva<sup>(51)</sup>.

Estas intervenciones farmacéuticas concuerdan con los estudios realizados por Márquez y cols. en el año 2002, los cuales estudiaron la eficacia de la educación para la salud, mediante sesión grupal con refuerzo postal, tras dos años de intervención, en el cumplimiento terapéutico de la HTA, al concluir el estudio se observaron

diferencias antes y después de la intervención con un mayor cumplimiento en el grupo de estudio <sup>(51)</sup>.

En la tabla 5, se observa la Evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en términos de la cantidad y porcentaje de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) solucionados y no solucionados, si bien todas las recomendaciones fueron aceptadas, en algunos casos el resultado no fue el esperado (13%) y por lo tanto los PRM no fueron resueltos dejando a los pacientes en riesgo de sufrir otros problemas de salud.

Estos resultados son similares a los encontrados por Arias J. y Santamaría en el año 2008, en su estudio de Mejora de los resultados de la farmacoterapia de pacientes hipertensos en una farmacia comunitaria se identificaron 147 PRMs, en 34 pacientes y de los 147 PRMs sobre los que se comunicó intervención, en 28 (19%) de casos no se llegó a resolver, manteniéndose los resultados en la salud del paciente no adecuados a los objetivos de la farmacoterapia, y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos, sin embargo, el resto de intervenciones sí permitieron obtener un resultado positivo en la salud de 119 pacientes (81 %) <sup>(52)</sup>.

Estos datos son ligeramente menores a los obtenidos por Muñoz en el año 2012, en distintos estudios de investigación sobre PRM relacionados con los medicamentos utilizados en atención primaria en donde se resolvió el 51% en promedio de los PRM identificados <sup>(53)</sup>.

En la tabla 6, se muestra la comparación de los promedios de las presiones arteriales sistólicas y diastólicas en las 3 visitas realizadas, según los resultados del análisis, los promedios en el grupo de estudio antes de la intervención (primera visita) del SFT fueron de 146.5 y 93.5 mmHg para la presión arterial sistólica y diastólica respectivamente, luego de la intervención fueron disminuyendo hasta lograr en la tercera visita valores de 132.0 y 85.1 mmHg.

Esta disminución de los niveles de presión arterial concuerda con el estudio de Zaragoza y col. en el año 2012, el cual se realizó con un diseño experimental en 3 farmacias de Murcia capital, donde pusieron a prueba una intervención farmacéutica que consistió en aportar información escrita y oral, combinada con entrevistas y llamadas telefónicas, se educó al paciente sobre la enfermedad padecida y su farmacoterapia, El efecto de dicha intervención fue medido a las 8 semanas, evidenciándose reducciones significativas de la PA sistólica y diastólica <sup>(54)</sup>.

Martínez en el año 2012, en un estudio de Efectos de una Intervención Farmacéutica en pacientes con presión arterial elevada, encontraron que aproximadamente 3 de cada 4 individuos que siguieron la intervención farmacéutica disminuyeron en al menos una categoría en sus niveles de presión arterial, representando un resultado similar al encontrado en la presente investigación <sup>(54)</sup>.

## **V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

- Se identificaron 3 tipos de Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM), los cuales fueron incumplimiento (47 %), actitudes negativas del paciente (33%) y conservación inadecuada (20%).
- Se solucionó (87%) de los Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos mientras que (13%) quedaron sin solución.
- Se logró disminuir los niveles de presión arterial en los pacientes intervenidos, de 146.5/93.5 mmHg a 132.0/85.1 mmHg.

### **5.2. Recomendaciones**

- Se debería formular convenios entre la ULADECH CATÓLICA y algunas instituciones de salud con la finalidad de implementar este programa de Seguimiento Farmacoterapéutica en dichas instituciones.
- Se debería incorporar en este tipo de estudios la medición del impacto económico de dicha intervención farmacéutica.
- Se debería implementar un sistema de control de las medidas no farmacológicas para mejorar los resultados de disminución de los valores de la presión arterial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coca A, de la Sierra A. Hipertensión arterial y riesgo cardiovascular [en línea] 2000 Mayo 5 [fecha de acceso 13 de agosto del 2003]; 58 (134):p.40-44. URL disponible en: [http://db.doyma.es/cgi-sin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista-jano.indice\\_revista?pident-revista-1](http://db.doyma.es/cgi-sin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista-jano.indice_revista?pident-revista-1).
2. Regea Espelet A. vejez e Hipertensión. IMS [en línea] 2002 [fecha de acceso 4 de mayo del 2004].
3. Organización Mundial de la Salud. Global Health Observatory Data Repository [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 (<http://apps.who.int/gho/data/view.main>). Consultado el 11 de febrero de 2013.
4. Organización Panamericana de la Salud. (Publicación Científica N° 549). Las condiciones de salud en las Américas, Volumen I. Washington DC:OPS; 1994
5. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Boletín Centro de Atención Farmacéutica - Año 1 Número 1 Enero-Febrero 2008. tomado desde: [www.digemid.minsa.gob.pe](http://www.digemid.minsa.gob.pe), el 28 de Julio de 2012.
6. Ferrante D. Promoción de la salud cardiovascular. Atención Primaria de la Salud, Boletín PROAPS Remediar 2004; 2:14-7.
7. Frank R, Grizzle J. Drug-Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost-of Illness Model. J Am Pharm Assoc. American Pharmacists Association. 2001; 41(2) © 2001.
8. Bonal y cols. Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. En: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Farmacia Hospitalaria Tomo I. Tomado desde: <http://www.sefh.es/sefhpublicaciones/fichalibrolibre.php?id=4>. El 16/08/2012.

9. Delgado E. Implementación de un Plan de Atención Farmacéutica para Pacientes Hipertensos en Atención Primaria en Salud. [Tesis]. Universidad de Chile. 2008.
10. Vásquez S. Álvarez S. La farmacovigilancia en el Perú. Boletín de Farmacovigilancia. Grupo de Farmacovigilancia INVIMA / UN. Colombia. ISSN-1909-602x / año 4 / septiembre - noviembre 2004.
11. Congreso de la República del Perú. Ley 29459, Ley de productos farmacéuticos dispositivos médicos y productos sanitarios. Diario Oficial el peruano. Lima 26 de Noviembre de 2009.
12. Presidencia de la república. Aprueban Reglamento de Registro Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, Decreto Supremo N°010-2011-TR. El peruano. Lima 27 de Julio de 2011.
13. Jácome A. Medidas de resultados en atención farmacéutica. Boletín De Atención Farmacéutica Comunitaria Vol. 3 N°3, Universidad de Granada. Madrid marzo 1999. Desde: <http://www.ugr.es/~atencfar/bofac33.htm> Tomado el 30/01/08.
14. Tafur V. E. García-Jiménez E. Aproximación del rol de farmacéutico en la calidad de vida relacionada con la salud. Pharmacy Practice 2006; 4(1): 18-23.
15. Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus MJ. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Tercera edición, 2007.
16. Andrés Rodríguez. Atención farmacéutica en farmacia comunitaria: ¿es ya realidad o todavía un proyecto de futuro? Discurso de ingreso como académico de número. Academia de Farmacia de Galicia. España. Santiago de Compostela, 2006.

17. Faus D, M.J. Programa Dader. *Pharmaceutical Care España*. 2000; 2:73-74.
18. Study Commission on Pharmacy & American Association of Colleges of Pharmacy. (1975). *Pharmacists for the future: The report of the Study Commission on Pharmacy: commissioned by the American Association of Colleges of Pharmacy*. Ann Arbor: Health Administration Press.
19. Sabate E. WHO. Adherence Meeting Report. Geneva. World Health Organization. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl 2):141-146. 2.
20. Garnet WR, Davis LJ, Mckenney JM, Steiner KC. Effect of telephone follow-up on medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 2003; 38: 676-679?
21. Flores L, Segura C, Quesada Ms. Seguimiento Farmacoterapéutico con el método DADER en un grupo de pacientes con hipertensión arterial. *Seguimiento Farmacoterapéutico* .2005; 3 (3). 154 – 157.
22. Sabater D, Fernández - Llimos F, Parras M, Faus MJ. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. 2007; 3(2):90-97.
23. Velasco Y. Seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio en pacientes hipertensos de la Caja de Salud de Caminos y R. A. –Oruro. Bolivia. 2007; 1:13.
24. Pinchi. Caracterización de la hipertensión arterial en pacientes mayores de 40 años [Tesis] Perú: 2008.
25. Ocampo Rujel P. A. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. *in crescendo* 1(2) 2010.
26. Zillich A, Sutherland J, Kumbera PA. Carter BL. Hypertension Outcomes Through Blood Pressure Monitoring and Evaluation by Pharmacists (Home Study) *J Gen Intern Med*. 2011 December; 20(12): 1096-2011

27. Sanhueza Fernández María. Evaluación e Implementación de un Plan de Intervención Farmacéutica, en pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud Familiar de Los Lagos [Pág. en internet]. Valdivia – Chile: Universidad Austral de Chile Facultad de Ciencias Escuela de Química y Farmacia; 2012. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2012/fcs226e/doc/fcs226e.pdf>
28. Mamani Mamani P. Impacto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico, dirigido a pacientes hipertensos, sobre los problemas con medicamentos, la adherencia al tratamiento y la percepción de la actividad profesional del farmacéutico, farmacia del puesto de salud Miraflores Alto, distrito Chimbote, Enero-Marzo 2013. (Tesis) Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?Ejemplar=00000027936>.
29. Pajuelo López E. Impacto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico, dirigido a pacientes hipertensos sobre los problemas con medicamentos, la adherencia al tratamiento y la percepción del paciente sobre la actividad profesional del farmacéutico, botica Arcángel Chimbote 01 / enero - mayo del 2013. (Tesis) Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000027942>.
30. U.S. department of health and human services. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication No. 03 – 5233.

31. U.S. department of health and human services. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Bethesda, Md: National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health; 2003 NIH Publication 03-5233 Disponible: [www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7.pdf](http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7.pdf). Tomado el 30/01/08.
32. Pascuzzo LC. Mariagne CN. Terapia farmacológica en hipertensión arterial Farmacología Básica. Libro de edición digital. Disponible: <http://www.geocities.com/carminepascuzzolima/>.
33. Fernández-Llimós F, Tuneu L, Baena MI, García-Delgado A, Faus MJ. Morbidity and mortality associated with pharmacotherapy. Evolution and current concept of drug-related problems. *Curr Pharm Desing.* 2004; 10: 3947-67.
34. Faus MJ. Atención Farmacéutica como respuesta a una necesidad social. *Ars Pharm* 2000; 41:137-143.
35. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. *Drug IntellClin Pharm* 1990; 24:7-1093.
36. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm* 1990; 47:533-543.
37. Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm* 2007; 48 (1): 5-17.
38. Basterra GM. El cumplimiento terapéutico. *Pharmacareesp* 1999; 1: 97-106. tomado desde: <http://www.cqfperu.org/af/artInteres/af200511cumpliTerape.pdf> el 16/07/13.

39. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and Predictive Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence. *Medical Care*, Vol. 24, No. 1 (Jan., 1986), pp. 67-74.
40. Fulmer TT, Feldman PH, Kim TS, Carty B, Beers M, Molina M, Putnam M. An intervention study to enhance medication compliance in community-dwelling elderly individuals. *J GerontolNurs* 1999 Aug; 25(8): 6-14.
41. Hepler CD, Strand LM. Oportunidades y responsabilidades en la Atención Farmacéutica. *Pharm Care Esp* 1999; 1: 35-47.
42. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso sobre Atención Farmacéutica. Madrid: MSC; 2001.
43. Faus Dáder, M.J., Introducción a la atención farmacéutica .Curso de posgrado, Introducción practica a la atención farmacéutica. Grupo de investigación de atención farmacéutica .Universidad de Granada, España 2001.
44. Machuca M, Fernández-Llimós F, Faus MJ. Método Dáder. Guía de seguimiento farmacoterapéutico. Granada: Gíafugr; 2003. Disponible en: <http://www.gíafugr.org/docu-gíaf.htm> consultado el 20-12-05.
45. London, S. B. y London, R. E.: Critique of indirect diastolic end point (Crítica del punto en que termina la diástole según el método indirecto), *Arch. Intern. Med.* //9:39, Enero 2007.
46. Teko L. Brucker M. *Pharmacology forwomen's Health*. Firstedition. Jones and Bartlett Publishers. Ontario. Canadá. 2011. Pp: 384–385.
47. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA* 2002; 287:1003-1010.

48. Vgontzas, A.N., Bixler, E.O., Kales, A., Manfredi, R.L., y Tyson, K. (1994).  
Validity and clinical utility of sleep laboratory criteria for insomnia. *International Journal of Neuroscience*, 77, 11-21.
49. Agusti Régulo C. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. *Acta Médica Peruana*. Lima. Mayo - Agosto. 2006; 23(2): 71-75.  
Disponible:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172006000200005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200005). El 10/07/13.
50. Strazzullo P, Kerry S M, Barbato A, Versiero M, D'elia L, And Cappuccio FP.  
Do Statins Reduce Blood Pressure? A Meta-Analysis of Randomized, Controlled Trials. *Hipertensión* 2007; 49(4): 792 - 798.
51. Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, Gil Guillén V, De La Figuera M, Martell N. Prevalencia del incumplimiento terapéutico en España, entre los años 1984-2002. *Hipertensión* 2002; 12-16
52. Arias J, Santamaría J. Mejora de los resultados de la farmacoterapia de pacientes hipertensos en una farmacia comunitaria *Ars Pharm*2008; 49(1):13-24.
53. Muñoz, C. Promoción de la adherencia al tratamiento antihipertensivo e implementación de un programa de atención farmacéutica a pacientes hipertensos del hospital regional Juan José Ortega, Coatepeque, Quetzaltenango" Universidad San Carlos – Guatemala, Noviembre del 2012, citado en Julio del 2013.
54. Zaragoza-Fernández MP, Gastelurrutia MA, Cardero M, Martínez-Martínez F.  
Intensive two-month intervention on diet and lifestyle in uncontrolled hypertensive patients in community pharmacy. *Latin Am J Pharm*. 2012; 31(5):727-733.

## ANEXOS

### ANEXO 1.HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### FICHA PARA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE.

Programa de Atención Farmacéutica para paciente hipertenso.

Declaración del paciente:

Acepto libremente participar de este programa de Seguimiento Fármaco Terapéutico desarrollado por el Establecimiento Farmacéutico FARMAVIDA y que forma parte de una estrategia para mejorar el estado integral de mi salud.

1. Estoy en conocimiento que este servicio de Atención Farmacéutica es gratuito durante el tiempo que dure este estudio y que tengo la libertad de abandonarlo cuando lo estime conveniente.
2. Estoy en conocimiento que el programa no contempla la donación ni venta de ningún tipo de medicamento. Las acciones son solo de tipo educativo y el seguimiento de indicadores de salud.
3. Me comprometo a que toda la información entregada por mí sea fidedigna.
4. Toda información que entregue a los investigadores será absolutamente confidencial y no podrá ser divulgada a terceros sin mi autorización.
5. Autorizo que el Farmacéutico encargado del SFT llame al médico tratante para intercambiar puntos de vista sobre mi tratamiento.
6. Autorizo para que los resultados de las encuestas y fichas de información que responda como parte de la investigación puedan analizarse y presentarse como resultados dentro de un informe final, manteniendo mi anonimato.

NOMBRE DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_ COD° \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

FECHA DE PRIMERA VISITA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## FICHAS FARMACOTERAPÉUTICAS.

ANEXO 2. HOJA 1 DE LA FICHA FARMACOTERAPÉUTICA. REGISTRO DE LA INFORMACIÓN DEL PACIENTE, DE SU ENFERMEDAD DE SUS MEDICAMENTOS Y DEL MEDICO PRESCRIPTOR.

FICHA 01. INFORMACION PERSONAL DEL PACIENTE.

Programa de Atención Farmacéutica. Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016.

COD° PACIENTE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### 1. DATOS PERSONALES

NOMBRE: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ ZONA: \_\_\_\_\_

FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_ AÑOS: \_\_\_\_\_

TELÉFONO DOMICILIO: \_\_\_\_\_ OTRO \_\_\_\_\_ (MAIL): \_\_\_\_\_

GRADO DE ESTUDIOS: ANALFABETO.....PRIMARIA...SECUNDARIA.... SUPERIOR.....

TIENE SEGURO SI: \_\_\_ NO:\_\_\_ SEGURO INTEGRAL (SIS): \_\_\_ ESSALUD: \_\_\_ PRIVADO: \_\_\_\_\_

CUAL: \_\_\_\_\_

EL SEGURO PRIVADO CUBRE LOS MEDICAMENTOS TOTALEMENTE SI: \_\_\_ NO:\_\_\_

### 2. DATOS DEL MÉDICO Y/O INSTITUCION DONDE FUE DIAGNOSTICADO Y/O CONTROLA SU TRATAMIENTO PARA LA HTA.

Nº	NOMBRE DEL MEDICO	ESTABLECIMIENTO	ESPECIALIDAD	TELEFONO

### 3. QUE ENFERMEDADES TIENE EL PACIENTE AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA:

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	¿QUIÉN LE DIAGNOSTICÓ?	TELÉFONO

### 4. QUÉ MEDICAMENTOS TOMA PARA SUS PROBLEMAS DE SALUD EN ESTE MOMENTO? (RECUENTO DE TABLETAS en color gris) El farmacéutico pide que el paciente le muestre sus medicamentos.

Nº	NOMBRE DEL MEDICAMENTO (tal cual fue prescrito)	DCI	Forma Farm. Y cc	A: DOSIS (mg)	B: FREQ. DE DOSIS x DIA (horas)	C: Días que debe tomarse el med	(B x C): Total de med. Prescrito:	FEC HA DE PRES CR	E: Unid. de med. en la 1° compra	F: Unid. adquiridas de med. Posterior a la 1° compra.	G: Cant. de unid. de med. Encont. Visita domicil

¿Tiene Usted Algún problema con la toma de alguno de estos medicamentos?

.....

5. ¿SIGUE ALGÚN TRATAMIENTO CON REMEDIOS CASEROS O NATURALES?

Nº	NOMBRE DE LOS REMEDIOS CASEROS	DESCRIPCIÓN	DOSIS	FRECUENCIA	INICIO

6. PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO:

VISITA Nº:	1	2	3	4
FECHA				
PRESIÓN ARTERIAL (en mmde Hg) .../...				
GLICEMIA				
PESO en Kg.				
TALLA en cm.				
OTRO				

7. ¿QUÉ OTRAS ENFERMEDADES O ACCIDENTES HA SUFRIDO PREVIAMENTE?

1.- \_\_\_\_\_

2.- \_\_\_\_\_

8. ANTECEDENTES FAMILIARES:

ENFERMEDAD	MADRE	PADRE	HERMANOS	OTROS
DIABETES				
COLESTEROL				
OTRA:				

OBSERVACIONES:

.....

9. HABITOS DE VIDA:

HÁBITOS:	DESCRIBIR:	INDICACIÓN DEL MÉDICO AL RESPECTO
USO DE ACEITE ALCOCINAR		
USO DE SAL AL COCINAR		
CONSUMO DE ALCOHOL	VECES POR SEMANA ___ NO ___	
FUMAR CIGARRILLOS O ALGUIEN EN CASA LO HACE?	SI: ___ NO: ___ CANTIDAD AL DIA: _____	
HACE EJERCICIOS:	CAMINA: ___ CORRE: ___ GIMNASIO: ___ PESAS: ___ BICICLETA: ___ OTRO: ___ VECES POR SEMANA: _____	
CONSUMO DE CAFÉ	SI: ___ NO: ___ TAZAS DIARIAS: _____	

HACE DIETA:	SI ____ NO ____	
	QUE TIPO: _____	

ANEXO 3. HOJA 2 DE LA FICHA FARMACOTERAPÉUTICA. REGISTRO DE LOS MEDICAMENTOS QUE EL PACIENTE CONSUME PARA OTRAS ENFERMEDADES CONCOMITANTES.

FICHA02. HOJA DE INFORMACION FARMACOTERAPÉUTICA.

Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016.

PACIENTE COD. N°:

FECHA:

NOMBRE:

MEDICAMENTOS QUE TOMA EN ESTE MOMENTO PARA OTRA ENFERMEDAD

Nombre 1: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 2:	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 3:	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 4:	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 5:	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 6:	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?

ANEXO 4. HOJA 3 DE LA FICHA FARMACOTERAPÉUTICA. GUIA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA TOMAS DE LOS MEDICAMENTOS.

FICHA 03. GUÍA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA TOMA DE LOS MEDICAMENTOS.

Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016.

PACIENTE COD. N°:

FECHA:

NOMBRE:

Cuando Usted toma sus medicamentos sienta que tiene problemas con:

-PELO:

-CABEZA:

-OIDOS, OJOS, NARIZ, GARGANTA:

-BOCA (llagas, sequedad...):

-CUELLO:

-MANOS (dedos, uñas...):

-BRAZOS Y MÚSCULOS:

-CORAZÓN:

-PULMÓN:

-DIGESTIVO:

-RIÑÓN (orina...):

-HÍGADO:

-GENITALES:

-PIERNAS:

-PIÉS (dedos, uñas):

-MÚSCULO ESQUELÉTICO (gota, dolor espalda, tendinitis...):

-PIEL (sequedad, erupción...):

- ALTERACIONES PSICOLÓGICAS (depresiones, epilepsia...):

-PARÁMETROS ANORMALES (Tª, PA, colesterol...):

-TABACO:

-ALCOHOL:

-CAFÉ:

-OTRAS DROGAS:

- SUS HABITOS ANORMALES (ejercicio, dieta...):

-VITAMINAS Y MINERALES:

-VACUNAS:

-ALERGIAS MEDICAMENTOS Y/O SOSPECHAS DE RAM:

-Situaciones fisiológicas (y fecha):

-OBSERVACIONES:

COD INTERV: .....

ANEXO 5. HOJA 4 DE LA FICHA FARMACOTERAPÉUTICA. REPORTE DE LAS ACCIONES REALIZADAS POR EL FARMACÉUTICO AL IDENTIFICAR PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS.

FICHA04. HOJA GUIA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA.

Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016.

PACIENTE COD N°:

NOMBRE:

1.- MEDICAMENTOS INVOLUCRADOS EN EL POTENCIAL PRM.

Nº	NOMBRE DEL MEDICAMENTO*	FFPP	DOSIS REC.	FREC. DE DOSIS/DIA	FECHA DE PRESCR.

\*Si el PRM detectado involucra a todos los medicamentos, como errores de prescripción o almacenamiento de medicamentos, etc. En nombre de medicamentos debe consignarse: todos.

2.- DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL PRM:

PRM	Descripción	PRM	Descripción
1. Administración errónea del medicamento:	.....	8. Errores en la prescripción:	
2. Actitudes negativas del paciente:		9. Incumplimiento:	El paciente en el test de Moriskiresp si a la pregunta 1 y 2
3. Conservación inadecuada:		10. Interacciones:	
4. Contraindicación:		11. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento:	
5. Dosis, pauta y/o duración no adecuada:		12. Probabilidad de efectos adversos:	
6. Duplicidad:		13. Problema de salud insuficientemente tratado:	
7. Errores en la dispensación:		14. Otros:	

COD INTERV: .....

ANEXO 5. FICHA FFT (HOJA 4, SEGUNDA PARTE). HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA.

3. ¿QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM?

.....  
 .....

Categoría	Nº	Intervención	Acción
Intervenir sobre cantidad de medicamento	1	Modificar la dosis	Ajuste de la cantidad de fármaco que se administra de una vez.
	2	Modificar la dosificación	Cambio en la frecuencia y/o duración del tratamiento.
	3	Modificar la pauta de administración (redistribución de la cantidad)	Cambio del esquema por el cual quedan repartidas las tomas del medicamento a lo largo de un día.
Intervenir sobre la estrategia farmacológica	4	Añadir un medicamento(s)	Incorporación de un nuevo medicamento que no utilizaba el paciente.
	5	Retirar un medicamento(s)	Abandono de la administración de un determinado(s) medicamento(s) de los que utiliza el paciente.
	6	Sustituir un medicamento(s)	Reemplazo de algún medicamento de los que utilizaba el paciente por otros de composición diferente, o bien de diferente forma farmacéutica o vía de administración.
Intervenir sobre la educación al paciente	7	Disminuir el incumplimiento involuntario (educar en el uso del medicamento)	Educación en las instrucciones y precauciones para la correcta utilización y administración del medicamento.
	8	Disminuir el incumplimiento voluntario (modificar actitudes respecto al tratamiento)	Refuerzo de la importancia de la adhesión del paciente a su tratamiento.
	9	Educación en medidas no farmacológicas	Educación del paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que favorezcan la consecución de los objetivos terapéuticos.

4. VÍA DE COMUNICACIÓN UTILIZADA PARA COMUNICAR LA SOLUCIÓNAL PROBLEMA:

1. Verbal farmacéutico – paciente  3. Verbal farmacéutico – paciente – médico   
 2. Escrita farmacéutico – paciente  4. Escrita farmacéutico – paciente – médico   
 5. Directa farmacéutico –Médico

5. RESULTADO:

Estado	Problema de salud resuelto	Problema de salud no resuelto
Intervención aceptada		
Intervención no aceptada		

ANEXO 6. FICHA FFT (HOJA 5). HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA.

Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Botica FARMAVIDA -Trujillo. Marzo-Julio 2016. PACIENTE COD.

Nº:.....FECHA:.....

NOMBRE:.....

1. RESULTADO DE LA PERCEPCIÓN DEL PACIENTE DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO SOBRE EL PROBLEMA DE SALUD QUE MOTIVO DE LA PRESCRIPCIÓN. El paciente refiere que luego de cumplir con las indicaciones del médico y tomar los medicamentos prescritos se siente:

A) PEOR      B) IGUAL      C) MEJOR      D) CURADO

2. NÚMERO DE CONTACTOS UTILIZADOS DURANTE LA INTERVENCIÓN:

Nº	Lugar donde se encontraba el paciente	Medio de Comunicación	Tiempo Invertido (min)

Clave	Lugar donde encontraba el paciente
1	Establecimiento Farmacéutico.
2	Domicilio
3	Otro:

Clave	Medio de Comunicación
1	Oral cara a cara
2	escrito
3	correo electrónico
4	Oral por teléfono
5	Otro: _____

3. Fecha final de la Intervención (visita domiciliaria): .....

CÓDIGO DE INTERVENCIÓN: .....

ANEXO 7. REPORTE DEL PRIMER ESTADO DE SITUACIÓN

PCTE	SE XO	EDAD	DIAGNOSTICO	MEDICAMENTOS (DCI)	DOSIS	PR Ms
1	F	62	Hipertensión arterial	enalapril	10 mg.	9,3
2	F	58	Hipertensión arterial e Hipercolesterolemia	enalapril	10 mg.	2
				atorvastatina	20 mg.	
3	F	50	Hipertensión arterial e Insomnio	captopril	25mg	9
				alprazolam	0.25mg	
4	M	65	Hipertensión arterial e Hipercolesterolemia	enalapril	10 mg.	9
				atorvastatina	20 mg.	
5	F	60	Hipertensión arterial	enalapril	10 mg.	9
6	M	59	Hipertensión arterial	captopril	25mg.	9
7	M	63	Hipertensión arterial e Insomnio	captopril	25mg.	9,3
				alprazolam	0.25mg.	
8	F	72	Hipertensión arterial	captopril	25mg.	2
9	F	80	Hipertensión arterial e Hipercolesterolemia	enalapril	10 mg.	9
				atorvastatina	20 mg.	
10	M	75	Hipertensión arterial	enalapril	10 mg.	2
11	F	68	Hipertensión arterial	enalapril	10 mg.	2
12	F	63	Hipertensión arterial	captopril	25mg.	9 ,3

ANEXO 8. REPORTE DE VALORES DE PRESION ARTERIAL DE LOS PACIENTES INTERVENIDOS.

PACIENTE	1.ª visita		2.ª visita		3.ª visita	
	Presión Arterial Sistólica 1 (mm Hg)	Presión Arterial Diastólica 1 (mm Hg)	Presión Arterial Sistólica 2 (mm Hg)	Presión Arterial Diastólica 2 (mm Hg)	Presión Arterial Sistólica 3 (mm Hg)	Presión Arterial Diastólica 3 (mm Hg)
1	150	95	145	93	125	85
2	140	95	135	90	120	85
3	153	98	150	96	145	90
4	140	90	140	85	130	80
5	145	93	143	90	135	85
6	142	95	140	90	135	80
7	146	95	140	90	130	85
8	150	90	145	92	135	80
9	150	90	145	90	145	85
10	143	90	140	90	120	85
11	145	96	140	96	125	80
12	155	95	155	90	140	90
PROMEDIO	146.5	93.5	143.1	89.9	132.0	85.1

## ANEXO 9. FOTOS

### 9.1. MAPA DE UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO



### 9.2. FRONTIS DEL ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO.

