



**UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE
CHIMBOTE**

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

**EFFECTO DE UN PROGRAMA PILOTO DE SEGUIMIENTO
FARMACOTERAPÉUTICO SOBRE LOS VALORES DE
PRESIONES ARTERIALES DE PACIENTES
HIPERTENSOS. FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD
YUGOSLAVIA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE –
ANCASH. ABRIL – OCTUBRE 2016.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORA:

Bach. Flor Violeta Cier Castillo.

ORCID: 0000-0001-7867-6762

ASESOR:

Dr. Farm. Percy Alberto Ocampo Rujel.

ORCID: 0000-0002-9498-5431

CHIMBOTE - PERÚ

2019

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR:

Cier Castillo Flor Violeta

ORCID: 0000-0001-7867-6762

Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, Estudiante De Pregrado, Chimbote Perú.

ASESOR:

Dr. Farm. Ocampo Rujel Percy Alberto

ORCID: 0000-0002-9498-5431

Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote

Facultad De Ciencias De La Salud, Escuela Profesional De Farmacia Y Bioquímica,

Chimbote, Perú.

JURADO

DIAZ ORTEGA, JORGE LUIS.

ORCID:0000-0002-6154-8913

RAMIREZ ROMERO, TEODORO WALTER.

ORCID:0000-0002-2809-709x

VASQUEZ CORALES, EDISON.

ORCID:0000-0001-9059-6394

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

Dr. Q.F. Jorge Luis Díaz Ortega

Presidente

Mgtr. Q.F. Teodoro Walter Ramírez Romero

Miembro

Mgtr. Q.F. Edison Vásquez Corales

Miembro

Dr. Percy Alberto Ocampo Rujel

Asesor

AGRADECIMIENTO

A Dios:

Agradezco a Dios por darme salud para lograr mis objetivos y haberme permitido llegar hasta este punto.

A toda mi familia Cier Castillo:

Por ser personas que han ofrecido el amor y la calidez de una verdadera familia a la cual amo, siendo el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mi asesor de tesis:

Dr. Percy Ocampo Rujel por sus grandes enseñanzas y apoyo incondicional, quien con sus conocimientos y motivación ha logrado que pueda terminar el presente trabajo.

Flor Violeta Cier Castillo

DEDICATORIA

A mis padres:

A quienes debo mi vida, les agradezco el amor y comprensión, quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores buscando el mejor camino.

A mis hermanos:

Que son la proyección de mi existencia por su apoyo brindado con su impulso que son parte de mi formación fuerza y tenacidad, compañero de vida, como muestra de mi gratitud le dedico el presente trabajo.

Flor Violeta Cier Castillo

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar el efecto de un programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) sobre los valores de presión arterial en pacientes hipertensos, intervenidos desde la farmacia del Centro de Salud Yugoslavia del Distrito de Nuevo Chimbote, durante los meses de abril a octubre del 2016.

Se captaron 12 pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial. En el primer contacto fue en la farmacia donde se levantó información, mediante una ficha de Seguimiento Farmacoterapéutico. Cada uno de los 12 pacientes fue evaluado con el fin de diagnosticar y tratar cada PRM encontrado de manera particular. Posteriormente se siguió al paciente mediante visitas y llamadas telefónicas para reforzar el cumplimiento de las indicaciones y para la intervención se utilizó el método DADER del SFT modificado y un tensiómetro aneroide que nos permitió monitorear a nuestros pacientes.

Se solucionaron 23 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) de 25 diagnosticados (92%) y los no resueltos dejaron expuesto al paciente a la aparición de Resultados Negativos de la Medicación (RNMs). La presión arterial sistólicas y diastólicas al inicio de la intervención varía entre 170/80 a 120/80 mm de Hg y lo que se obtuvo al final de la intervención es de 130/80 a 120/80 mm de Hg.

Se concluye que el programa fue eficiente en diagnosticar y resolver PRMs como también en prevenir RNMs. Así mismo, tuvo efecto significativo en disminuir las presiones arteriales sistólicas ($p=0.0500$) y sobre las presiones diferenciales ($p=0.03$). Sobre las presiones diastólicas, si bien hubo reducción ésta no fue significativa ($p=0.6742$).

Palabras clave: Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), Atención Farmacéutica, Hipertensión, Valores de presión Arterial.

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the effect of a pilot program of pharmacotherapy follow-up (SFT) on blood pressure values in hypertensive patients, operated from the pharmacy of the Yugoslavia Health Center of the District of Nuevo Chimbote, during the months of April to October 2016.

Twelve patients with a diagnosis of arterial hypertension were recruited. At the first contact, it was at the pharmacy where information was collected, using a Pharmacotherapeutic Tracking form. Each of the 12 patients was evaluated in order to diagnose and treat each PRM found in a particular way. Afterwards, the patient was followed through visits and telephone calls to reinforce compliance with the indications, and for the intervention the DADER method of the modified SFT and an aneroid sphygmomanometer were used, which allowed us to monitor our patients.

We resolved 23 Problems Related to Medicines (PRMs) of 25 diagnosed (92%) and the unresolved ones left the patient exposed to the appearance of Negative Results of the Medication (RNMs). Systolic and diastolic blood pressure at the start of the intervention varies between 170/80 to 120/80 mm Hg and what was obtained at the end of the intervention is 130/80 to 120/80 mm Hg.

It is concluded that the program was efficient in diagnosing and resolving PRMs as well as in preventing NMRs. Likewise, it had a significant effect in decreasing systolic arterial pressures ($p = 0.0500$) and differential pressures ($p = 0.03$). Regarding diastolic pressures, although there was reduction, this was not significant ($p = 0.6742$).

Key words: Pharmacotherapeutic Follow-up (SFT), Drug Related Problems (PRM), Pharmaceutical Care, Hypertension, Blood Pressure Values.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Determinación del Problema	2
1.2 Objetivos de la Investigación	3
1.2.1. Objetivo General	3
1.2.2. Objetivos Específicos.....	3
II. REVISION DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1 Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico en el Mundo.	4
2.1.2. Modificación del Seguimiento Farmacoterapéutico en el Perú	5
2.1.3. Epidemiología de las Hipertensión Arterial.	6
2.1.4. Programa del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre el nivel de presión arterial.	
8	
2.1 Marco Teórico	9
2.2.1. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMS) y Resultados Negativos de la Medicación (RNM).	9
2.2.2. Diagnóstico del Problema Relacionado con Medicamento (PRM)	13
2.2.3. Programa de Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacéutico: “Contribución del Farmacéutico al Mantenimiento de la Salud Pública”.	18
2.2.4. Tensión Arterial indicador de presiones arteriales.....	24

2.2.5.	Presión Arterial.	25
2.2.6.	Farmacia del Centro Salud Yugoslavia.....	27
III.	HIPÓTESIS.....	29
IV.	METODOLOGÍA.....	30
4.1.	Diseño de Investigación.....	30
4.1.1	Tipo y el Nivel de la Investigación:	30
4.1.2	Diseño de la Investigación:	30
4.2.	Población y Muestra.....	30
4.3.	Definición y Operacionalización de las Variables.	31
4.3.1.	Matriz de definición y operacionalización de variables	31
4.4.	Técnicas e Instrumentos.....	32
4.4.1.	Técnica	32
4.4.2.	Instrumentos.	32
4.4.2.1.	Fichas Farmacoterapéuticas (FFT). (Anexo N° 03).....	32
4.4.2.2.	Instrumento para medir la presión arterial. (Anexo 17).....	32
4.4.3	Procedimiento de Recolección de Datos.....	34
4.4.3.1.	Procedimiento para Oferta del Servicio y Captación de los pacientes.	34
4.4.3.2.	Levantamiento de Información.	36
4.4.3.3.	Fase de Estudio y Evaluación de la Información.	36
4.4.3.4.	Fase de Intervención y Seguimiento Farmacoterapéutico.	37
4.4.3.5.	Evaluación del Impacto de la Intervención.....	37
4.5.	Plan de Análisis de Datos.....	38
4.5.1	Presión Arterial	39
4.6.	Matriz De Consistencia	39
1.2.	Criterios Éticos	41

V. RESULTADOS	42
1.1. Resultados.	42
5.1.1 Información General sobre el Proceso de Intervención	42
5.1.2. Problemas de salud y medicamentos utilizados por los pacientes durante el seguimiento farmacéutico.	44
5.1.3. Resultados Sobre Los PRMS Diagnosticados Y Resueltos Durante El Proceso De SFT.....	46
5.1.4. Intervención farmacéutica sobre el valor de presión arterial.	48
5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	50
5.2.1. Características de los pacientes y tiempo invertido en SFT.	50
5.2.2 Enfermedad Diagnosticada y medicamentos utilizados durante la intervención.	53
5.2.3. Resultados negativos asociados a la medicación por problemas relacionados con medicamentos.	56
5.2.4. Impacto sobre el nivel de la presión arterial.	59
VI. CONCLUSION Y RECOMENDACIONES	62
6.1. Conclusiones.....	62
6.2. Recomendaciones.....	62
VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	64
VIII. ANEXOS.....	73

INDICE DE CUADROS

CUADRO N°1: Lista De PRMs (Problemas Relacionados Con Medicamentos).....	10
CUADRO N°2: Clasificación Del RNM (Resultado Negativo Asociado Con La Medicación)	11
CUADRO N°3: Actividades De Atención Farmacéutica En El Ejercicio Profesional Del Farmacéutico Comunitario	19
CUADRO N°4: Clasificación De Intervenciones Farmacéuticas Destinadas A Prevenir O Resolver Resultados Clínicos Negativos De La Farmacoterapia	23
CUADRO N°5: Valores Referenciales De Presión Arterial	26
CUADRO N°6: Tipos De Canales Para Comunicar Las Recomendaciones Del Farmacéutico Para La Solución De PRMs	37

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1: Flujograma De La Etapa De Estudio Y Evaluación	17
FIGURA N°2: Fases Clave Del Proceso De Seguimiento Farmacoterapéutico Modificado De DÁDER	21
FIGURA 3:Esquema Del Modelo De Intervención Farmacéutica.....	30
FIGURA N°4: Flujograma De Las Actividades De Seguimiento Farmacoterapéutico	35

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo y edad promedio de pacientes intervenidos. Programa de SFT dirigido a pacientes con Hipertensión Arterial	42
Tabla N°2: Distribución de los tiempos invertidos durante el Seguimiento Farmacoterapéutico entre el farmacéutico y lo pacientes por la forma de contacto. Programa de SFT dirigido a pacientes con Hipertensión Arterial	43
Tabla N°3: Problemas de salud diagnosticados en los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial.....	44
Tabla N°4: Medicamentos prescritos y no prescritos durante el proceso de intervención. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial	45
Tabla N°5: Asignación de la frecuencia y porcentaje de los PRMs diagnosticados. Programa de SFT dirigidos a pacientes con Hipertensión Arterial.....	46
Tabla N°6: Cuadro comparativo de edad, sexo, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMs identificados y PRMs solucionados por paciente intervenido. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial	47
Tabla 7: Efecto del programa de SFT sobre los valores promedio de presión arterial de los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial.....	48

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1: Distribución porcentual de medicamentos usados según los problemas de salud identificados. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial.....	46
Grafico N°2: Efecto del programa de SFT sobre los valores promedio de presión arterial sistólica y diastólica de los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial	49
Grafico N°3: Efecto del programa de SFT sobre los valores promedio de presión arterial diferencial de los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial.....	50

I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo de mayor prevalencia en el mundo. Según la OMS, las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de muerte, y representan el 30% de las muertes registradas en el mundo. Las ECV pueden prevenirse en gran medida si se reducen los principales factores de riesgo, como son: la presión sanguínea alta, los niveles altos de colesterol y glucosa en sangre^{1,2}.

Como respuesta a este conflicto se han evolucionado diferentes modelos de “atención farmacéutica, sobre todo en España y EE. UU basados en el perfil profesional del Farmacéutico como conocedor en medicamentos”³. Es por eso que Bonal Et al. indica que se debe fomentar el acoplamiento de los instrumentos farmacéuticos y prototipos y de esta manera hacer la certificación de la calidad del consumo de medicamentos por parte de los pacientes⁹. “Estas variaciones deben tener en cuenta la complejidad de las variables que pueden inducir en el consumo de medicamentos, desde los usuarios y su entorno social y cultural hasta los relacionados con la morbilidad prevalente, la calidad de los productos y los criterios de prescripción y dispensación”⁴.

En este contexto, la Hipertensión Arterial en los países en desarrollo, se presenta entre 30 y 60% en niños, y que en casos severos un 10 % requiere hospitalización. En su investigación Bonal et al. afirma que el uso apropiado de los medicamentos está directamente relacionado con el éxito del tratamiento de estas enfermedades y está a su vez está vigorosamente influenciado por diferentes variables que de no ser determinadas a tiempo podrían desligar fracasos en los tratamientos, recaída de la enfermedad o peor aún en la manifestación de problemas de salud asociados al uso inapropiado de medicamento⁵.

Por su parte Ocampo en el 2012, nos menciona que es preciso iniciar búsquedas para corroborar la cooperación de la Atención Farmacéutica y el Seguimiento Farmacoterapéutico en la prevención y control de problemas relacionados con medicamentos, sobre todo en enfermedades que demandan un consumo continuo de medicamentos como en el caso de las enfermedades crónicas de hipertensión arterial⁴.

Específicamente la presente investigación está orientada a evaluar el efecto del SFT sobre los valores de hipertensión arterial de pacientes hipertensos como efecto directo de la actividad profesional del farmacéutico.

1.1 Determinación del Problema

En la presente investigación se planteó el siguiente problema:

¿Cuál es el efecto de un programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores de presiones arteriales de pacientes hipertensos?

Los pacientes fueron intervenidos desde la farmacia del C.S Yugoslavia del Distrito de Nuevo Chimbote en el Departamento de Ancash durante los meses de abril a octubre 2016.

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo General

Determinar el efecto de un programa piloto de SFT sobre los valores de presiones arteriales de pacientes hipertensos que se atendieron en la Farmacia del C.S Yugoslavia del Distrito de Nuevo Chimbote, durante los meses de abril a octubre 2016.

1.2.2. Objetivos Específicos

1.2.2.1. Identificar el estado de la situación del uso de medicamento de los pacientes hipertensos de la muestra.

1.2.2.2. Diagnosticar y solucionar problemas relacionados con medicamentos en pacientes, hipertensos del centro de salud Yugoslavia del distrito de nuevo Chimbote.

1.2.2.3. Evaluar los valores de presión arterial sistólica en los pacientes hipertensos del centro de salud Yugoslavia antes y después del seguimiento terapéutico.

1.2.2.4. Evaluar los valores de presión arterial diastólica en los pacientes hipertensos del centro de salud Yugoslavia antes y después del seguimiento terapéutico.

1.2.2.5. Evaluar los valores de presión arterial diferencial en los pacientes hipertensos del centro de salud Yugoslavia antes y después del seguimiento terapéutico.

II. REVISION DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1 Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico en el Mundo.

Faus M. menciona que las diferentes intervenciones de AF basadas en SFT y llevadas a cabo en distintos entornos han demostrado resultados positivos. “Las intervenciones dirigidas encaminadas a mejorar la calidad del uso de los medicamentos y el control de diversas entidades patológicas muestran resultados en áreas clínicas, humanísticas y económicas, ganan en habilidades y en el empoderamiento de profesionales farmacéuticos”⁶.

Las evidencias de Silva⁷ son diversas donde nos manifiesta acerca de los resultados positivos obtenidos mediante la introducción de programas de SFT en todos los niveles de atención de salud clínicos y ambulatorios⁸. De igual manera de su utilidad como herramienta que mejora el nivel de control de morbilidad provocada por el uso de medicamentos en pacientes con patologías de curso diverso crónicas o agudas, transmisibles o no^{4,9,10}.

Dentro de ese marco, Ocampo y Sabater también observaron, como resultado de las IF, un progreso significativo en el conocimiento del paciente con respecto a “los factores de riesgo de las enfermedades, las características de los fármacos y la satisfacción del paciente con el servicio farmacéutico. Asimismo, hubo mejoras significativas en la función física y un raro empeoramiento de las funciones sociales, emocionales y de salud mental posiblemente relacionadas con un mayor sentido por parte del paciente hacia la enfermedad”^{4,11}.

Tal es el caso de Et al y Sabater, que examinaron 2361 hojas de intervención farmacéutica y concluyeron que las más prevalentes fueron dirigidas hacia el reemplazo del medicamento (23,6%), seguidas por aquellas destinadas a agregar un medicamento al paciente (23,5%). De igual modo sobresalieron 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%)^{5,11}.

La búsqueda de evidencias realizadas por los diferentes autores, nos dan a conocer resultados del propósito de las intervenciones farmacéuticas ejecutadas mediante distintos medios de comunicación que emplean no solo en las entrevistas personales sino también las alternativas electrónicas y el internet. “Se concluye sobre la potencia y eficacia de estos medios para informar a los pacientes sobre las indicaciones de uso de medicamentos y la monitorización sobre el cumplimiento o reporte de reacciones no esperadas”^{4,12,13}.

Por su parte Ocampo, realizó una exploración para calcular la responsabilidad de las indicaciones farmacológicas brindadas a pacientes con hipertensión arterial, en efecto “demuestra que el resultado es significativo (0.031) cuando se comparan los test antes – después de una intervención farmacoterapéutica. En este sentido se hace referencia que el programa aumentó sobre todo la actitud de los pacientes en tomar los medicamentos cotidianamente ($p = 0,003$)”¹⁴.

2.1.2. Modificación del Seguimiento Farmacoterapéutico en el Perú

El Congreso de la Republica en el 2009, menciona que “La política de medicamentos del Perú del 2004 es el primer documento normativo que refiere a promover el desarrollo de la Atención Farmacéutica y el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Farmacia (BPF) entre los profesionales farmacéuticos, tanto del sector público como privado”¹⁵.

Sobre las bases de las ideas expuestas de los criterios de política se desprende “la Ley 29459, Ley de Medicamentos, de 2009¹⁵ y sus reglamentos que entraron en vigencia en 2011. De esta norma a su vez se desprende toda la regulación en materia de medicamentos que existe actualmente en el Perú. En ella se zanja el problema semántico y se definen los alcances de la AF y el SFT como actividades esenciales de las BPF”^{4, 16,17}.

Según La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú (DIGEMID), a enero de 2008 “el desarrollo de la AF podía ser explicado revisando las distintas actividades académicas normativas y profesionales desarrolladas en los últimos 10 años. En el documento de referencia se explica que la implementación de la AF en el Perú se ha basado únicamente en evaluar el potencial efecto de los programas y en la identificación de las características a favor y en contra que tienen los tipos de establecimientos de salud existentes y las estrategias que se requerirían en cada uno para la implementación de este servicio”¹⁸.

En el 2012 la DIGEMID, “presentó su modelo de SFT para Establecimientos Farmacéuticos (EF) públicos. Se declaran las fases del proceso y se sugieren hacer mediciones de los resultados a través de indicadores de uso de medicamentos, resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y el impacto del proceso sobre la adherencia al tratamiento. Sin embargo, no existe una guía de cómo desarrollar el proceso”¹⁷.

2.1.3. Epidemiología de las Hipertensión Arterial.

La HA es una manifestación de un proceso patológico primario, que causa trastorno vascular y cardíacos y, como resultado, un accidente cerebrovascular. “En general, la hipertensión arterial no da síntomas, considerándose a sí misma como asesina silenciosa, ya que está dañando diferentes órganos como: el Cerebro (accidente cerebrovascular), los riñones (Insuficiencia renal) y el corazón (Infartos). Este problema de Salud es un factor de riesgo de muerte en el mundo y afecta tanto a hombres como a mujeres, el riesgo del 30% de la población adulta se debe al hecho de que la presión arterial alcanza logra alcanzar un valor superior a 140/90 mmHg y por no saber su enfermedad, según estadísticas mundiales, una de cada tres personas que reciben tratamiento para hipertensión no puede mantener su presión arterial por debajo del límite de 140/90 mmHg”.

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total. Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión arterial causan anualmente 9.4 millones de muertes. El 45% del fallecimiento por cardiopatía es causada por la hipertensión y el 51% del fallecimiento es por accidente cerebrovascular¹⁹.

En 2008, se diagnosticaron de hipertensión aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008²⁰. 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%. En general, la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que, en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40%^{21,22}.

Según el estudio Carmela “(Hypertension in seven Latin American cities: the Cardiovascular Risk Factor Múltiple Evaluation in Latín América) mostró la prevalencia de HTA en 7 ciudades latinoamericanas (Barquisimeto, Bogotá, Buenos Aires, Lima, Ciudad de México, Quito y Santiago), estableciéndola en un valor cercano al 18% (entre 9% y 29%)”²³.

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES 2014) que se realizó de marzo a diciembre del 2014, en una muestra nacional de 29.941 viviendas; un 10,4 % de personas entrevistadas, de 15 años y más, encontraron una tasa de prevalencia de Hipertensión diagnosticada con un 12,2 % en mujeres y un 8,4 % en hombres. Los mayores porcentajes de población con hipertensión arterial se presentaron en la costa sin lima metropolitana (11,8%), Lima metropolitana (10,9%), y los menores porcentajes en la sierra (8,9%) y la selva (10,0%). Mientras que el mismo estudio arrojó datos muy diferentes en cuanto a la prevalencia de HTA por medición de la presión arterial, existiendo una prevalencia del 14.8% en la población peruana, siendo los hombres los más afectados (18.5%) que las mujeres (11.6%)²⁴.

2.1.4. Programa del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre el nivel de presión arterial.

Varios estudios mencionan la utilidad del SFT para mejorar los valores de presión arterial. Moya et al. en un “estudio que se realizó sobre valores de presión arterial dirigidos a pacientes hipertensos en una farmacia de la comunidad Valenciana en una población rural mayor de 65 años, que usan casi 5 medicamentos y la mayoría son mujeres (63,3%), con presión arterial de 130/80 mm Hg por presentar diabetes, enfermedad renal y/o cardíaca, en la que el farmacéutico comunitario puede influir al disminuir las cifras de presión arterial de los pacientes”.

Existe evidencia que reconoce que el SFT es capaz de impulsar la mejora de la atención sanitaria a los pacientes, con los consiguientes beneficios para la salud de los mismos, y el establecimiento de estrategias que persiguen el progreso de las habilidades y capacidades profesionales de los farmacéuticos y de los médicos, quienes evalúan en conjunto la calidad de la farmacoterapia. Sin embargo, dicha evidencia no termina de demostrar cambios en resultados de salud, se encuentra distorsionada con otras intervenciones farmacéuticas que no corresponden a una práctica asistencial orientada a los pacientes y no se ha indicado contundentemente al entorno sanitario la efectividad y la eficiencia del SFT²⁵.

Es por ello que a través de numerosos estudios referentes al SFT mencionados, se pretende evidenciar su eficacia y/o resultados significativos. Respecto a esto último, un estudio de Seguimiento Farmacoterapéutico ambulatorio en pacientes hipertensos, realizado por Velasco G. Concluye que el SFT en hipertensión arterial es una práctica posible, capaz de producir resultados positivos, mejorando los niveles de presión arterial del paciente, la comprensión de su enfermedad para una adhesión al tratamiento farmacológico²⁶.

Del mismo modo el Seguimiento Farmacoterapéutico es una estrategia para mejorar y lograr el mayor beneficio de la farmacoterapia y persigue como resultado mejore los niveles de presión arterial del paciente^{27,28,29}.

Simón et al: como resultado de un meta análisis de las intervenciones farmacéuticas relacionadas con Calidad de Vida hallaron cambios significativos sobre todo en aquellas relacionadas con asma, hipertensión y cardiopatías crónicas³⁰.

Estos estudios son reafirmados por muchas publicaciones de investigación; como el de Bances C. que ha demostrado que el programa de SFT fue eficiente, en el cual todos los pacientes intervenidos fueron diagnosticados con problemas relacionados con medicamentos y que así mismo las estrategias desarrolladas para la solución de PRMs fueron aceptadas y se lograron solucionar la mayoría de los problemas relacionados a medicamentos diagnosticados³¹.

2.1 Marco Teórico

2.2.1. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMS) y Resultados Negativos de la Medicación (RNM).

En algunas investigaciones la importancia de los fármacos no siempre va en el mismo sentido que su percepción como bien social lo que origina que frecuentemente se “perjudique la salud de las personas, principalmente en las más vulnerables, creándose una permanente tensión entre atender las necesidades terapéuticas reales y la ampliación del mercado farmacéutico”^{4,8}.

Sin embargo, con el consumo de medicamentos no se consiguen resultados positivos. En algunas ocasiones la farmacoterapia falla provocando daños adicionales directos o indirectos cuando no se consiguen los objetivos terapéuticos buscados lo que los convierten en un auténtico problema de salud pública^{4,32,32}.

Hepler y Strand, definen los Drug Related Problems o 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”²⁷.

Blasco define: “Error de Medicación (EM) a cualquier actuación prevenible que puede causar daño al paciente o morbilidad fármaco terapéutica (MFT). Los EM pueden tener su origen en errores de prescripción, en el manejo posterior de la administración de la medicación por algún profesional sanitario o el propio paciente”³³.

Los errores de medicamentos, según el Tercer consenso de Granada, están dentro de una categoría mayor la de PRM. “En su acepción mayor los PRMs 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°01)”³².

CUADRO N°1: Lista De PRMs (Problemas Relacionados Con Medicamentos)

- | | |
|-----|---|
| 1. | “Administración errónea del medicamento” |
| 2. | “Actitudes personales 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”³².

El consenso español considera a los “PRM como la causa de resultados Negativos asociado al uso de medicamentos (RNM) y los RNM son considerados por la OMS como Morbilidad Fármaco Terapéutica (MFT)”^{33,34,35}.

El Tercer Consenso de Granada, determino “como sospecha de RNMs a la situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado a PRM lo que se considera como factor de riesgo este RNM (Cuadro N° 2)”^{4,12,32}.

CUADRO N°2: Clasificación Del RNM (Resultado Negativo Asociado Con La Medicación)

N°	Clasificación del RNM	Descripción del RNM
1	Necesidad	“Problema de Salud no tratado. El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.”
2		“Efecto de medicamento innecesario. El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita”.
3	Efectividad	“Inefectividad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación”.
4		“Inefectividad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación”.
5	Seguridad	“Inseguridad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento”.
6		“Inseguridad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento”.

Tercer Consenso de Granada. 2007³²

Se aprueba que los PRMs como causas de RNMs, “pueden ser numerosos, aceptando por tanto la presencia de una relación inicial que no es extenuante ni exclusivo (Cuadro N°1), y

que por ende puede ser transformado con su utilización en la práctica clínica y en diversas condiciones sociales”³².

Los PRM se pueden dividir en: “potenciales o no manifestados, cuando el paciente potencialmente puede llegar a experimentar algún suceso indeseable (RNM) que podría interferir en los resultados deseados y reales cuando el paciente experimenta de hecho un suceso indeseable relacionado con la farmacoterapia que genera un resultado negativo de la medicación (RNM)”³⁶.

Mediante la descripción de la actividad que se realiza por Ocampo y Hall para reconocer y normalizar a estos eventos puede afirmarse que: “Los farmacéuticos al evidenciar el PRM puede prevenir un RNM o una morbilidad farmacoterapéutica (MFT) en lo cual realiza en realidad un diagnóstico de un signo o síntoma (PRM) que debe prevenirse o evitarse para que no se genere una morbilidad (RNM o MFT). Desde este punto de vista la definición de PRM y RNM puede ser el origen de un nuevo posicionamiento profesional del Farmacéutico en los sistemas de salud como facultativo del diagnóstico de un grupo de problemas de salud asociados al mal uso de medicamentos”^{4,37}.

Por otra parte, Hurley cita Culbertson en 1997 y define como “Diagnóstico Farmacéutico (DF) el proceso cognitivo centrado en la identificación de problemas específicos originados en el uso de medicamentos por parte de los pacientes”. “El DF debe basarse en evidencia suficientes para respaldar el hecho de que la causa del problema de salud que enfrenta el paciente es efectivamente el uso de los medicamentos”^{38,39}.

Por su parte Ferriols nos manifiesta que, con una frecuencia alta, los PRM se originan desde el momento en que los medicamentos son seleccionados, prescritos o indicados, dispensados, administrados y fundamentalmente monitorizados⁴⁰. “Consecuentemente, de los medicamentos de calidad exclusiva que se manejan es indispensable una correcta selección, prescripción, indicación, preparación, dispensación y administración. Esto es como alega Calvo que es exigible la vigilancia del logro de resultados posterior a la administración y la

evolución del paciente por parte del Farmacéutico para evitar o prevenir situaciones adversas relacionadas con la farmacoterapia”^{4,41}.

2.2.2. Diagnóstico del Problema Relacionado con Medicamento (PRM)

Por su parte, el Tercer Consenso de Granada en 2007, delimito al diagnóstico de los Problemas Relacionados con los Medicamentos como signos y síntomas de RNMs, la demanda del profesional Farmacéutico para desarrollar habilidades, capacidades y competencias para identificarlos y su riesgo potencial para la posterior aparición de los RNMs. Con respecto al proceso es necesario utilizar herramientas de registro y medición de variables para la documentación exhaustiva de cada caso³².

Cabe considerar por otra parte, que los diagnósticos deben detallar exactamente las posibles particularidades de los PRMs, así como también su origen y los agentes desencadenantes. A partir del análisis se podrá determinar su naturaleza y se podrán seleccionar las estrategias más efectivas para la solución. De lo contrario la práctica se volverá empírica y sujeta al ensayo y error. Es por eso que la documentación de las prácticas profesionales ayudará con abundar el estado del arte y a la especialización de las intervenciones farmacéuticas.

Según el estudio del Tercer Consenso de Granada y la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico del Método DADER revelan un “alcance de las definiciones de los problemas relacionados con medicamentos (PRM)^{32,42}. Esas definiciones se usan en la presente investigación y se manifiestan según el orden de identificación propuesto en la Figura N° 01 y la Ficha Farmacoterapéutica (Anexo N° 03)”⁴.

- a) Administración errónea del medicamento (PRM 1): En el momento de la prescripción o dispensación los médicos no son claros al momento de explicar es por esto que el paciente se administra equivocadamente los medicamentos. Este conflicto hace que el paciente padezca un problema de salud a consecuencia de no recibir una medicación que necesita.

Por otra parte, en el Perú el reglamento actual de los medicamentos se clasifica en 4 niveles de uso: a) medicamentos que pueden ser vendidos en lugares no farmacéuticos y ser adquiridos sin la prescripción; b) medicamentos que pueden ser vendidos en lugares farmacéuticos pero son adquiridos sin prescripción; c) Medicamentos que son vendidos solo en establecimientos farmacéuticos y únicamente bajo prescripción y d) Medicamentos especiales de venta solo en farmacias y bajo receta médica restringida⁴³.

- b) Actitudes negativas (PRM 2): Motivo desligado porque es el paciente quien se convence que los medicamentos son perjudiciales por factores intrínsecos o extrínsecos lo cual conlleva a asumir una conducta negativa hacia la medicación.

Estas conductas son descubiertas cuando el farmacéutico pregunta: ¿Cree Usted que al tomar algunos de estos medicamentos puede originarlo algún otro problema? Si se obtienen respuestas en contra de los medicamentos se deduce que es un PRM 2.

- c) Conservación inadecuada (PRM 3): Se originan cuando los medicamentos están almacenados de una manera desordenada y en condiciones ambientales negativas y que por ende afectaran directamente la calidad del medicamento, como también anularan los efectos esperados del medicamento o producir distintas alteraciones.
- d) Duplicidad (PRM4): La duplicidad es un problema de seguridad en el uso de los medicamentos muy prevalentes y de consecuencias negativas para la salud de cada persona. Se considera que existe una duplicidad cuando en un plan farmacoterapéutico se encuentran 2 medicamentos con el mismo principio activo o diferentes principios activos con la misma acción farmacológica y cuya asociación no aporta ventajas frente a la monoterapia.
- e) Dosis, pauta y/o duración no adecuada (PRM 5): Se produce cuando la prescripción médica no es la apropiada a la dosificación frecuente o al esquema de tratamiento. En este tipo de PRM los pacientes no logran resolver su problema de salud puesto que la

dosis administrada no alcanza el nivel terapéutico necesario para ejercer su efecto farmacológico.

- f) Contraindicaciones (PRM 6): Esto es ocasionado cuando el paciente presenta una patología o sintomatología que conlleva a no usar un determinado medicamento, predisponiendo un daño muy negativo para el paciente.

Para reconocer que un medicamento está contraindicado se debe examinar todos los medicamentos prescritos por el médico, consumidos de manera usual y los medicamentos que usa el paciente de venta libre contraindicado para su condición. La contraindicación no es aceptada cuando el paciente se automedica, en este caso se considerará un error de medicación (PRM 1).

- g) Errores de dispensación (PRM 7): Según las normas vigentes el Farmacéutico se asegurará que los medicamentos dispensados estén de acuerdo a la receta prescrita y son ellos los autorizados para ofrecerle al paciente una alternativa farmacéutica al medicamento prescrito, señalándole las diferencias de origen y precio³⁰. “El cambio puede darse desde un medicamento prescrito en denominación internacional a un medicamento de marca, si el paciente lo prefiere y fue informado del cambio o de un medicamento prescrito en nombre comercial por otro en DCI pero en la mayoría de los casos deben ser dispensados tal como fueron prescritos en las recetas”^{43,44}.
- h) Errores de prescripción (PRM 8): Esto acontece cuando el profesional proporciona al paciente una receta con pautas terapéuticas incompletas, poco claras, confusas y que originan el error del paciente al usar los medicamentos.

Para tal diagnóstico el Farmacéutico examina con el paciente el documento emitido por el profesional teniendo a la vista los medicamentos dispensados. Se analiza si la receta contiene los datos mínimos requeridos normativamente para que el paciente use apropiadamente los medicamentos y si los medicamentos son coherentes farmacológicamente con el diagnóstico.^{4,45}

- i) Incumplimiento o No Adherencia al tratamiento prescrito (PRM 9): El incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes, está en el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes, aumenta la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicia recursos asistenciales.

La falta de tratamiento de las enfermedades incurables es un problema global, en los países avanzados solo el 50% de los pacientes son adherentes, mientras que en los países en desarrollo las tasas son aún más bajas⁴⁶. El grado de adherencia se evaluará mediante la aplicación del test denominado Medication Adherence Scale o Test de Morisky, que sirve como indicador de la efectividad del SFT en la resolución de PRM y se mide antes y después de la intervención⁴⁷. El instrumento se muestra en el Anexo N°14.

- j) Interacciones (PRM 10): Se considera que hay interacción cuando un medicamento no ejerce el efecto deseado ya sea por una administración simultánea o sucesiva de otro medicamento, así mismo con la administración de productos naturales o alimentos, bebidas o contaminante ambiental.

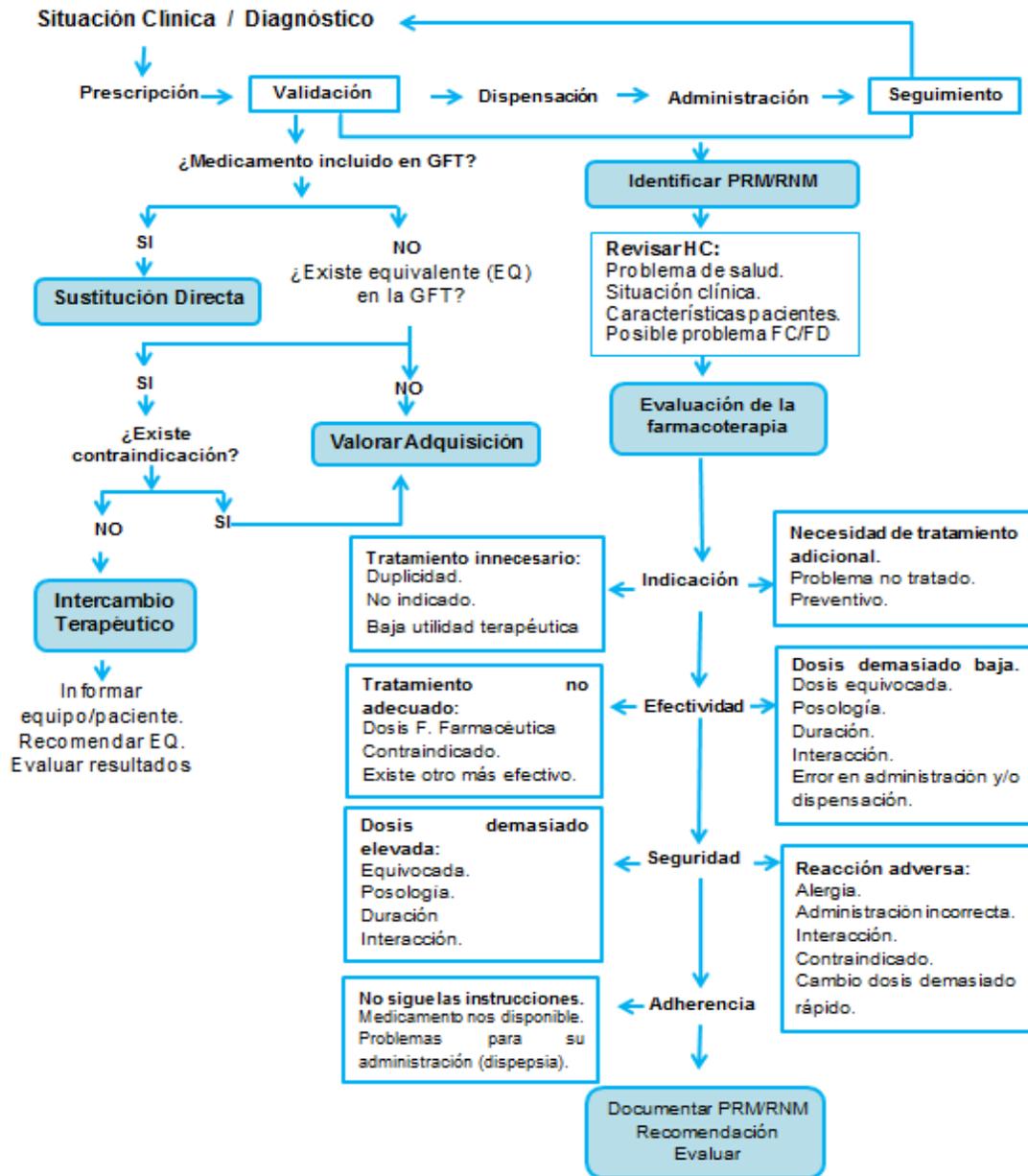
La determinación de la interacción es demasiado complicada y debe prevalecer un principio en cuanto a su valor o precio, dando apoyo al manejo con otras elecciones en cuanto a la medicación^{4,24,48}.

- k) Otros problemas de salud que afectan al tratamiento (PRM 11): Se da por las complicaciones de salud ya sea diagnosticados o no pero que limitan a los pacientes hacia conductas que puedan incentivar la automedicación inapropiada o poner en peligro el consumo de los medicamentos prescritos⁴.

- l) Potenciales Reacciones Adversas (PRM 12): Son los medicamentos quienes ocasionan los problemas de salud. Es necesario considerar el origen de uso y definir cuál es la sintomatología para reconocer la aparición de los efectos indeseados de un

medicamento^{4,42}. Los medicamentos automedicados que necesitan prescripción y generan una reacción adversa se reportan como errores de medicación (PRM 1).

FIGURA N°1: Flujograma De La Etapa De Estudio Y Evaluación



Tomado de Comité de Consenso³².

- m) Problema de salud insuficientemente tratado (PRM 13): Este problema se determinar preguntando al paciente si se siente mejor, igual o peor cuando ingiere el medicamento,

si la respuesta es peor o igual indican malestar en el paciente y un signo de ineffectividad del tratamiento prescrito.

- n) Influencias negativas del entorno (PRM 14): Comportamientos y actitudes asumidas por influencia del entorno social, esta situación también se da en la farmacia por personal no autorizado, sugiriendo el consumo de medicamentos de prescripción obligatoria y sin la autorización ni la supervisión del farmacéutico.
- o) Medicamentos ilegales (PRM 15): Es identificado por medio del análisis organoléptico en medicamentos sin registro sanitario vigente o de origen ilegal como contrabando, muestras médicas, robado de instituciones públicas.
- p) Problemas económicos (PRM 16): Este problema se da cuando el paciente no toma su medicación por no tener dinero suficiente para proveer la receta.

2.2.3. Programa de Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacéutico: “Contribución del Farmacéutico al Mantenimiento de la Salud Pública”.

Según la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) y Organización Mundial de la Salud (OMS) determinaron que en 1993 la tarea de la práctica farmacéutica debe ser suministrar medicamentos, productos y servicios para el cuidado de la salud y contribuir con la sociedad para que estos sean utilizados de la mejor manera posible⁴⁹.

Según Andrés Rodríguez en el ámbito comunitario la labor de Atención Farmacéutica tendría que sintetizarse según el Cuadro N°3, en donde sobresalen aquellas orientadas a los pacientes adultos dirigidas únicamente hacia el aseguramiento de la calidad del medicamento⁵⁰.

La ocupación principal relacionada con la AF es: “Dispensación, Asesoramiento Farmacéutico, Farmacovigilancia y Seguimiento Farmacoterapéutico⁴.”

CUADRO N°3: Actividades De Atención Farmacéutica En El Ejercicio Profesional Del Farmacéutico Comunitario

ACTIVIDADES ORIENTADAS AL MEDICAMENTO	“ADQUISICIÓN, CUSTODIA, ALMACENAMIENTO, CONSERVACIÓN, DE MATERIAS PRIMAS, ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS Y PRODUCTOS SANITARIOS”.
ACTIVIDADES ORIENTADAS AL PACIENTE: ATENCIÓN FARMACÉUTICA	“DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS.”
	“FORMULACIÓN MAGISTRAL.”
	“INDICACIÓN FARMACÉUTICA.”
	“FORMACIÓN EN USO RACIONAL.”
“EDUCACIÓN SANITARIA.”	
“FARMACOVIGILANCIA.”	
“SEGUIMIENTO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO”.	

Tomado de Andrés Rodríguez⁵⁰

El Cuadro N°1 nos informa acerca de los PRMs asociados con “el uso directo de medicamentos por parte de los pacientes, estos PRMs pueden prevenirse, resolviéndose con la contribución de acciones directas relacionadas con la AF como las Buenas Prácticas de Dispensación (BPD), Indicación Farmacéutica, el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), las Buenas Practicas de Farmacovigilancia, actividades relacionadas con la Farmacia Clínica y aquellas tareas que no están directamente relacionadas pero que también pueden contribuir a que este objetivo se considere más como actividades para garantizar la calidad intrínseca de la forma farmacéutica, por ejemplo, a través de análisis de control de calidad”^{4,50,34}.

En sus investigaciones Gonzales, Martínez y Van refieren que: “Al introducir el término ATENCIÓN el farmacéutico se iguala con otros profesionales de la salud que también entregan atención al paciente y colocamos a éste, en el centro de nuestro que hacer profesional^{51,52,53}. Hay 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^{39,40}.”

Así como también Ocampo menciona que el problema del concepto de AF es ponerlo en “práctica en términos de una actividad proactiva independiente de las percepciones del

paciente y las expectativas del prescriptor, es decir, una actividad en la cual el farmacéutico asume de manera holística responsabilidad de evaluar a los pacientes que consumen medicamentos para detectar PRMs y resolverlos”⁴.

Como señala Van y Machuca, una respuesta a esta necesidad es “la implementación de modelos basados en SFT orientados a la detección de PRM para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso y debe presentarse de manera continua, sistematizada y documentada en colaboración con el paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, a fin de lograr resultados concretos para mejorar la calidad de vida del paciente”^{1,50,53,54}.

Dentro de este marco Climente nos refiere que los programas de Atención Farmacéutica o Seguimiento Farmacoterapéutico deben sostenerse en sistemas o métodos para así poder dar respuesta a los siguientes aspectos: “a) Identificación temprana de pacientes que se beneficiarían con su implantación; b) Registrar las categorías y causas que originan los problemas relacionados con los medicamentos y su documentación; c) Generar alertas para solucionar fallos del sistema; d) Evaluar la utilidad clínica de los procesos asistenciales en curso y e) Facilitar la propuesta de mejoras en la calidad de la gestión fármaco terapéutica”⁵⁵.

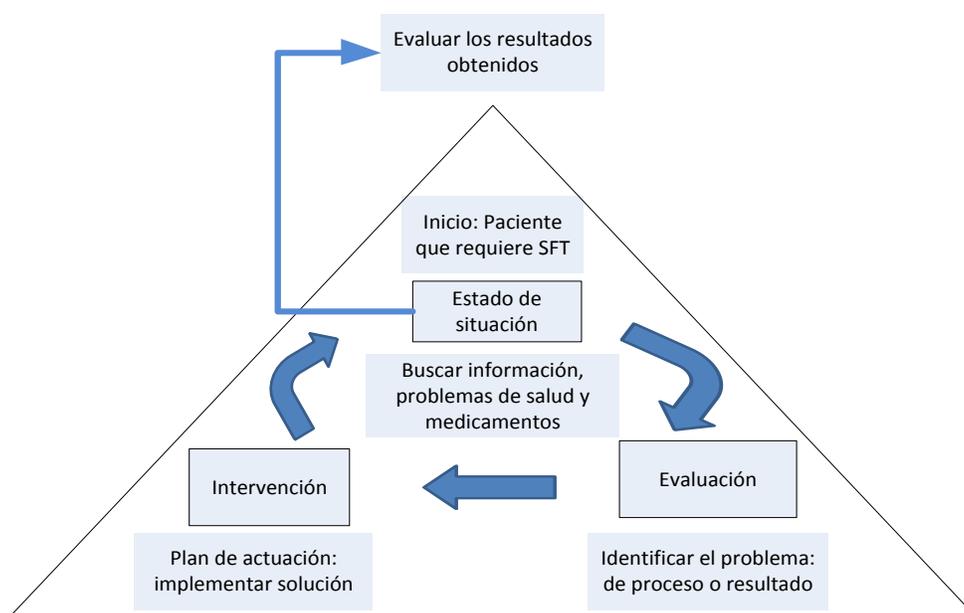
Al pasar de los años se ha incrementado distintos métodos para este fin, entre ellos los más conocidos son: “a) The Therapeutic Outcomes Monitoring (TOM) aplicable a grupos de pacientes que sufren enfermedades de alto riesgo propuesto por Charles Hepler; b) El Método del Global Pharmaceutical Care de Linda Strand y et al. Y c) El método de Seguimiento Farmacoterapéutico DADER de Dáder y et al. Desarrollada desde la Universidad de Granada en España. Existen así mismo otros métodos propuestos como el método IASER desarrollado por Climenti”^{4,6,34,55,56,57,58,59}.

El Método DADER nació en 1999 como propuesta del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Intenta ser una herramienta sencilla y de fácil aplicabilidad sin perder el rigor de un procedimiento operativo normalizado. Según los autores el modelo pretende ser universal para la prestación del Seguimiento

Farmacoterapéutico en cualquier ámbito asistencial, independientemente del tipo de paciente y por cualquier fármaco^{4,60}.

Según Ocampo para detectar estos problemas se ha utilizado el método modificado incluyendo adecuadamente las herramientas de recojo de información para que sean más fáciles de aplicar por el profesional farmacéutico y de esta manera ser más entendible para el paciente, así mismo se identificó fases centrales del proceso de SFT del método DADER, en la figura N° 02 se puede observar lo mencionado.

FIGURA N°2: Fases Clave Del Proceso De Seguimiento Farmacoterapéutico Modificado De DÁDER



“Tomado de: P Ocampo”¹⁴

Desde el punto de vista es importante desarrollar un modelo que aumente valor a la asistencia sanitaria, un impulso cualitativo a las actividades del profesional farmacéutico y sobre todo que produzca rentabilidad económica al establecimiento farmacéutico^{4,60}. Aunque el propósito del SFT es ofrecer solución a los PRMs por medio de intervenciones farmacéuticas efectivas. En su investigación Sabater y et al. nos plantean una lista de las intervenciones

farmacéuticas que podrían manifestarse durante el proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico (Ver Cuadro N°4). En esta clasificación se define intervención farmacéutica como: una propuesta de actuación sobre el tratamiento y/o las conductas del paciente, encaminada a resolver o prevenir un PRM y evitar RNM^{4,7}.

Las intervenciones sobre la terapia indicada por un facultativo que corresponde las dimensiones 1 y 2 con el objetivo de cambiar las dosis, frecuencias de dosis, reparto de dosis, aumentar o quitar un medicamento y/o sustituir alguno deben implementarse a través de una interconsulta con el médico prescriptor. Mientras que las intervenciones en la dimensión 3 son de naturaleza educativa y de responsabilidad directa del farmacéutico y del paciente⁴.

CUADRO N°4: Clasificación De Intervenciones Farmacéuticas Destinadas A Prevenir O Resolver Resultados Clínicos Negativos De La Farmacoterapia

N°	Dimensión	Intervención	Acción
1	Intervenir sobre cantidad de medicamento	Modificar la dosis.	“Ajuste de la cantidad de fármaco que se administra en cada toma”.
		Modificar la frecuencia de dosis o el tiempo de tratamiento.	“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).	“Remplazo de algún medicamento de los que utilizaba el paciente por otros de composición diferente, o bien de diferente forma farmacéutica o vía de administración”.
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 terapéuticos”.

Tomado de Sabater⁷.

2.2.4. Tensión Arterial indicador de presiones arteriales

La tensión arterial se refiere a la “presión ejercida por la sangre en las paredes de la aorta y arterias sistémicas, medida en milímetros de mercurio (mmHg). El lado derecho del corazón bombea a una presión más baja que el lado izquierdo y esto se llama presión diastólica, el lado izquierdo del corazón bombea a una presión más alta que el lado derecho, que se llama presión sistólica”.

La tensión arterial alta (hipertensión) generalmente “se define normalmente como una presión arterial confirmada de 140/90 mmHg, o más. A menudo, la tensión arterial alta no causa síntomas o problemas inmediatos, pero es un factor de riesgo importante para enfermedades cardiovasculares graves, como accidentes cerebrovasculares o enfermedades cardíacas”.

Según los clásicos estudios de Mc Kenney y los más actuales de Morse nos mencionan que el beneficio del Seguimiento Farmacoterapéutico por parte de los farmacéuticos sobre el control de presiones arteriales puede mejorarse si el farmacéutico colabora con la monitorización de los valores de presión arterial, programas de educación, manejo de las prescripciones y asesoramiento para el optimar el cumplimiento^{61,62}.

El manejo de la HTA por los farmacéuticos clínicos en casos hospitalarios ha sido muy beneficioso de tal manera que “la vigilancia farmacéutica obtuvo mejoras en el cumplimiento (72% contra 20% del grupo control, $p < 0,001$) y reducción de medicamentos duplicados ($p < 0,001$)”³³.

Chabot nos detalla del éxito de la intervención farmacéutica sobre los “valores de PA sistólica del grupo intervenido sobre el grupo control (-7,8 vs. 0,5 mm Hg; $p < 0,01$) y en el mismo sentido un incremento en la proporción de pacientes eficientemente controlados”⁶³. De la misma manera Garção en su estudio nos informan de una “reducción del 77,4% en el grupo intervenido ($p < 0,0001$) y del 10,3% en el grupo control ($p < 0,48$), además de la reducción de las presiones sistólicas desde 152 mm Hg \pm 23 mm Hg hasta 129 \pm 15 mm Hg en los

pacientes sujetos al estudio mientras que las variaciones en el grupo control fueron del orden de 148 ± 16 mm Hg hasta 143 ± 20 mm Hg ($p < 0,001$)⁶⁴.

2.2.5. Presión Arterial.

La presión o tensión arterial se refiere a la presión ejercida por la sangre en las paredes de la aorta y arterias sistémicas. Esta fuerza de empuje es el único impulso con que la sangre recorre todo el circuito vascular para poder retornar al corazón. La presión viene determinada por el volumen de sangre que contiene el sistema arterial y por las propiedades de las paredes, si varía cualquiera de los dos parámetros, la presión se verá modificada.⁶⁸

Cada vez que se toma la presión arterial hay dos valores, expresados en milímetros por mercurio (mmHg), de la cuales son:

La presión sistólica: Indica la presión que hay en el interior del circuito coincidiendo con el latido cardiaco. Cuando el corazón mete sangre en el circuito la presión sube mucho, produciendo ruidos de carácter agudo, golpeantes con cada latido cardiaco.⁶⁸

La presión diastólica: Es la presión del circuito durante la diástole, el momento en el que el corazón no introduce sangre dentro del circuito, el sonido varía tanto en intensidad como en calidad, hasta que desaparece.⁶⁸

La presión diferencial o de pulso: Es la diferencia entre la presión sistólica y diastólica. En algunos estudios se ha demostrado que se relaciona mucho con el riesgo de complicaciones cardiovasculares.⁶⁸

Ambos números son medidas importantes del estrés sobre las paredes de las arterias. Si cualquiera de los números es demasiado alto, quizá tenga hipertensión, que es el término médico para la presión arterial alta.

Casas⁶⁵ en 2001, define que la HTA es una enfermedad crónica. De acuerdo con la “SEH (Sociedad Europea de Hipertensión) - SEC (Sociedad Europea de Cardiología) y el sétimo reporte del Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment

of High Blood Pressure de los Estados Unidos (JNC VII) se estima que una persona adulta mayor de 18 años es hipertenso cuando se obtiene una elevación persistente de la presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual de 140 mm Hg y una elevación de la presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual de 90 mm Hg⁶⁶. En el Cuadro N° 05 encontramos los valores referenciales de presión arterial (PA).

CUADRO N°5: Valores Referenciales De Presión Arterial

SEH-SEC	Sistólica (mm Hg)	Diastólica (mm Hg)	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	Grado2
H. sistólica aislada	>140	<90	H. sistólica aislada

“Tomado de la Sociedad Europea de Hipertensión (SEH) - Sociedad Europea de Cardiología (SEC) y del JNC VII⁶¹”

Según estadísticas de las OMS uno de cada tres adultos tiene HTA y solo se diagnostica en dos de cada tres personas hipertensas con una prevalencia del 68,4%. De lo cual, el 53,6% de los pacientes reciben un tratamiento adecuado sin embargo el 27% de los casos diagnosticados son los que logran un control^{59,68}.

Es imprescindible recalcar los factores que han influenciado en los niveles de la hipertensión arterial como son: el sexo, la edad, herencia, la raza con un alto índice en personas de raza negra y nivel socio económico^{62,69}. A pesar de esto, la perspectiva de manejar la hipertensión ha pasado de ser un objetivo en sí mismo a convertirse en un factor de riesgo que debe

prevenirse y controlarse para evitar la aparición de enfermedades que involucran daño cerebral, cardiovascular, renal u ocular⁷⁰.

El objetivo principal de la terapia antihipertensiva es preservar los valores de tensión arterial por debajo de 140/90 mm. Hg. de esta manera, se pueden prevenir los riesgos de morbilidad y mortalidad cardiovascular asociada, incluidas las enfermedades vasculares cardiacas, cerebrales, renales y periféricas.

El Consenso Latinoamericano nos menciona en cuanto al manejo farmacológico sobre Hipertensión⁶⁵ recomendando flexibilidad, es de suma importancia que el profesional médico inicie la elección de los medicamentos con responsabilidad e idoneidad. “Se considera que se inicia el tratamiento con diuréticos tiazídicos, bloqueadores β , bloqueadores de los canales de calcio, inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina (IECA), antagonistas del receptor de la angiotensina II AT-1, bloqueadores α -adrenérgicos, agentes de acción central o combinaciones de medicamentos fijados en dosis bajas”. Es por ello que se ha considerado que los α -bloqueantes, antagonistas del calcio y β -bloqueantes nos brindan seguridad de tal forma que se evite el descarte del uso cotidiano, siendo de gran utilidad para el tratamiento en ciertos casos⁷¹.

Según la investigación de Bonal⁵ en el Perú, sostiene que un 82.2% de hipertensos recibieron inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina(IECA), seguidos con una prevalencia del 12% que recibieron los calcio antagonistas dihidropiridínicos y luego otros hipotensores.

2.2.6. Farmacia del Centro Salud Yugoslavia

El estudio se ejecutó en la farmacia del C.S “Yugoslavia”. La farmacia está localizada en el distrito de Nuevo Chimbote, departamento de Ancash, en la zona de la Avenida Sauce S/N – Chimbote. La población de la zona de influencia puede catalogarse como del nivel socioeconómico medio.

El C.S Yugoslavia cuenta con los servicios de medicina, obstetricia, laboratorio, farmacia, dental, tópico, enfermería, etc. Para el servicio profesional la Farmacia cuenta con la presencia de 1 Químico farmacéutico y 1 técnico en farmacia.

La farmacia ofrece la dispensación de medicamentos genéricos, de marca, medicamentos con receta médica y otros artículos relacionados como material médico quirúrgico. La farmacia atiende diariamente un promedio de 70 a 80 pacientes. Se atiende un promedio de 100 recetas por día aproximadamente 3020 a 3050 recetas al mes, la atención es de 12 horas de 8:00: am -8:00 pm de lunes a sábado. Las patologías más frecuentes para las cuales se dispensan los medicamentos son: Infección Respiratoria Aguda (IRA), Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), Infección del Tracto Urinario (ITU), Hipertensión arterial (HTA), Dermatomicosis, Diabetes Mellitus (DM).

La Farmacia del Centro de Salud Yugoslavia está en un proceso de implementación de buenas prácticas de oficina farmacéutica y buenas prácticas de almacenamiento. Es decir, está en vías de certificar Buenas Prácticas de Dispensación, Buenas Prácticas de Fármaco vigilancia, Buenas Prácticas de Seguimiento Fármaco terapéutico.

III. HIPÓTESIS

3.1. Efecto del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores de presión arterial.

3.1.1. Sobre los valores de Presión Arterial Sistólica

3.1.1.1. H_0

El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico no afecta los valores de presión arterial sistólica de pacientes con hipertensión arterial.

3.1.1.2. H_1

El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico afecta los valores de presión arterial sistólica de pacientes con hipertensión arterial.

3.1.2. Sobre los valores de Presión Arterial Diastólica.

3.1.2.1. H_0

El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico no afecta los valores de presión arterial diastólica de pacientes con hipertensión arterial.

3.1.2.2. H_1

El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico afecta los valores de presión arterial diastólica de pacientes con hipertensión arterial.

3.1.3. Sobre los valores de Presión Arterial Diferencial.

3.1.3.1. H_0

El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico no afecta los valores de presión arterial diferencial de pacientes con hipertensión arterial.

3.1.3.2. H_1

El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico afecta los valores de presión arterial diferencial de pacientes con hipertensión arterial.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de Investigación.

4.1.1 Tipo y el Nivel de la Investigación:

La presente investigación fue de tipo aplicada, cuantitativa y de nivel pre-experimental.

4.1.2 Diseño de la Investigación:

El diseño fue de tipo prospectivo longitudinal de una sola casilla, no probalístico y semi ciego. (Ver Figura N° 03).

FIGURA 3:Esquema Del Modelo De Intervención Farmacéutica



Fuente: elaborado por Ocampo ³¹

4.2. Población y Muestra.

El universo de sujetos de estudio estuvo conformado por pacientes atendidos de manera regular en la C.S Yugoslavia. Los pacientes de la muestra de investigación se

autoseleccionaron entre aquellos que visitaron la C.S Yugoslavia, durante el mes de abril del 2016 a octubre del 2016, cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron libremente ingresar al programa de SFT mediante la firma de un documento de consentimiento informado. El número final de pacientes de la muestra fue prefijado arbitrariamente en 12 pacientes.

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

- Pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial.
- Edad entre 40 y 75 años.
- Captados desde el establecimiento farmacéutico (EF) de referencia.
- Con receta vigente para la enfermedad objetivo de antigüedad no mayor de tres meses.
- Consentimiento explícito a través de un documento firmado.
- Capacidad de comunicación en idioma español de manera fluida escrita y hablada.
- Autosuficientes, es decir la toma de medicación no dependió de terceros.

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

- Pacientes participantes en otros estudios de investigación o en programas al mismo tiempo de la intervención de SFT.
- Pacientes en gestación.

4.3. Definición y Operacionalización de las Variables.

4.3.1. Matriz de definición y operacionalización de variables

VARIABLES	DENOMINACIÓN	DEFINICIÓN	INSTRUMENTO	INDICADORES
Variable Independiente	Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico	El SFT es una variable independiente administrada a los pacientes para diagnosticar, tratar y/o prevenir PRM. El SFT se aplica mediante una intervención profesional en una secuencia en cinco fases conducidas por el Farmacéutico y dirigidas al paciente y/o prescriptor ^{52,31}	El instrumento del SFT es la Ficha Farmacoterapéutica (FFT). Ver Anexo N° 03	Medicamentos utilizados, PRMS, diagnósticos, tipo de intervenciones, canales de comunicación usados.
Variable Dependientes				
	Problemas Relacionados con Medicamentos	Situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación ^{4,32} . Ver cuadro N° 01.	El diagnóstico de PRMs fue cuantitativo como resultado del análisis de la información recogida en las fichas FFT	Cantidad de PRMs diagnosticados
	Resultados Negativos Asociados con la Medicación	Se define como sospechas de RNM a la situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM (Cuadro N° 02) ³² .	La identificación de los RNMs será por interpretación del PRM asociado y su registro como un evento diferente e individual en las tablas de frecuencias.”	Cada paciente presenta tantos RNMs como PRMs sean diagnosticados.
	Presión Arterial Sistólica	Indica la presión que hay en el interior del circuito coincidiendo con el latido cardiaco. Cuando el corazón mete sangre en el circuito la presión sube mucho, produciendo ruidos de carácter agudo, golpeantes con cada latido cardiaco.	La presión arterial sistólica se midió con un tensiómetro aneroide marca Riester que según procedimiento (Ver anexo N°17) indica el valor de presión sistólica al primer ruido.	Se consideró Presión Arterial Sistólica normal los valores ≤140 mm. Hg.
	Presión Arterial Diastólica	Es la presión del circuito durante la diástole, el momento en el que el corazón no introduce sangre dentro del circuito, el sonido varía tanto en intensidad como en calidad, hasta que desaparece.	La presión arterial diastólica se midió con un tensiómetro aneroide marca Riester que según procedimiento (Ver anexo N° 17) indica el valor de presión sistólica al dejar de escucharse el último ruido.	Se consideró Presión Arterial Diastólica normal los valores ≤ 90 mm. Hg.
	Presión Arterial Diferencial	Es la diferencia entre la presión sistólica y diastólica. En algunos estudios se ha demostrado que se relaciona mucho con el riesgo de complicaciones cardiovasculares.	La presión arterial diferencial se determinó con una resta aritmética simple entre el valor de PA sistólica menos el valor de PA diferencial	Se consideró Presión Arterial Diferencial normal los valores ≤ 50 mm. Hg.

4.4. Técnicas e Instrumentos.

4.4.1. Técnica

El SF se llevó a cabo a través de la técnica de la entrevista personal, la interacción a través de las redes sociales en internet y la conversación telefónica. “La entrevista personal se realizó ejecutó en el domicilio del paciente. La técnica de abordaje y de interacción con el paciente en las entrevistas fue el recomendado por la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico del método DADER”^{4,72}.

4.4.2. Instrumentos.

4.4.2.1. Fichas Farmacoterapéuticas (FFT). (Anexo N° 03).

Para el repertorio de los datos del seguimiento Farmacoterapéutico se utilizaron las FFT, es el instrumento esencial para realizar el levantamiento de información y consta en 5 partes de información sobre el paciente: Datos generales, información sobre las morbilidades, los medicamentos consumidos, PRMs y las acciones realizadas por el profesional farmacéutico para resolverlas, la cual deberá ser utilizada en las 5 fases del SFT⁴. El registro de la información en las FFT se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Guía para el Seguimiento Farmacoterapéutico del método DADER⁷².

4.4.2.2. Instrumento para medir la presión arterial. (Anexo 17)

Para la medida de las presiones arteriales se utiliza un tensiómetro Riester. Para determinar el brazo de referencia de la medición se realizó una primera medición en ambos brazos. Si la diferencia del promedio de ambas medidas era superior a 10 mm Hg se tomaba como brazo de referencia para todo el estudio el de mayor presión arterial. Si la diferencia era menor se asignaba un brazo de referencia al azar. En las visitas siguientes se realizaron dos mediciones de la presión, con un intervalo de más de 1 minuto, con el paciente sentado previo reposo de

5 minutos, situando el brazo a la altura del corazón e inflando el manguito al menos 30 mm Hg por encima de la PAS. Si la diferencia entre ambas era de más de 5 mm Hg, se repetían hasta que se encontraban dos valores considerados estables. Se tomaba como valor de la presión arterial la media de esos dos valores una vez se hubo estabilizado. La determinación de la PAD se realizaba con la fase V de Korotkoff (desaparición de ruidos regulares), excepto cuando no podía oírse, que se utilizaba la fase IV de Korotkoff (los ruidos regulares y claros, se alargan y apagan), indicándolo así en el registro de presiones arteriales^{73,74,75}.

En la medida de lo posible la tensión arterial se tomó en condiciones ambientales tales como recomienda de la Sociedad Internacional de Hipertensión Arterial. Es decir, la medición se realizó:

- En un ambiente tranquilo y relajado, con una temperatura ambiente de aproximadamente 22° C.
- El paciente no fumó ni tomó estimulantes, (café, té, etc.) durante la hora previa a la determinación de PA.
- Se dejó reposar al paciente 5 minutos antes de comenzar a tomar la tensión.
- Durante la medición el paciente se mantuvo sentado, relajado y con su brazo apoyado en la misma mesa en la que el observador hace la medida.
- El instrumento se situó a la misma altura aproximada que la del corazón del paciente.
- La medición de la PA se realizó en cada una de las cinco visitas domiciliarias. Se tomaron como referencia para el análisis la primera y última⁷⁶.

Anexo 17: Instrumento Para Medir La Presión Arterial



4.4.3 Procedimiento de Recolección de Datos.

En la Figura N°04 se esquematiza la información que se recolecto durante el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. De esta manera se prosigue con el procedimiento sugerido en el método DADER con la variación de la terminología y el anexo de otras informaciones que son beneficiosas para nuestra realidad^{4,72}.

Las etapas del procedimiento de recolección de datos son las siguientes:

1. “Oferta del Servicio y Captación de pacientes.”
2. “Levantamiento de información. Primer estado de situación.”
3. “Estudio y Evaluación.”
4. “Intervención y seguimiento.”
5. “Análisis de Resultados.”

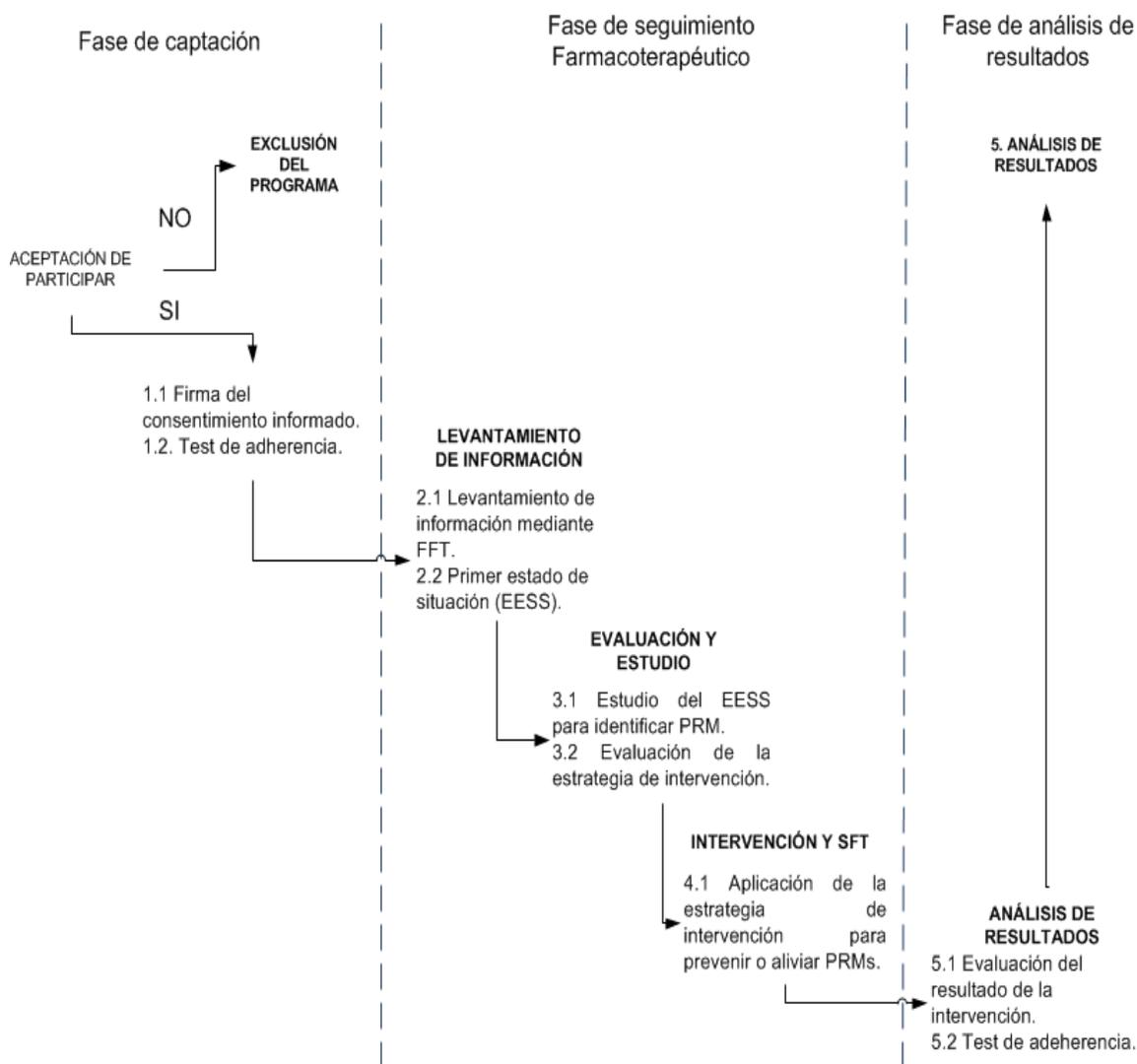
4.4.3.1. Procedimiento para Oferta del Servicio y Captación de los pacientes.

Es preciso brindar orientación y de esta manera dar a conocer acerca de la oferta del servicio a todos los pacientes con hipertensión arterial que asistieron a la farmacia del C.S Yugoslavia en el mes abril del 2016 a octubre del 2016; hasta obtener el objetivo que es 12 pacientes. En

el Anexo N°02 es el documento de consentimiento la cual fue firmada por los pacientes para participar de esta experiencia.

Así mismo la ficha de consentimiento faculta al farmacéutico a interceder con el médico para posibles soluciones de los problemas complejos o urgentes relacionados con PRMs. Se procura que el tiempo entre la captación y el levantamiento de información no sea mayor de 72 horas.

FIGURA N°4: Flujograma De Las Actividades De Seguimiento Farmacoterapéutico



Elaborado por: Ocampo P¹⁴.

4.4.3.2. Levantamiento de Información.

En el Anexo N° 03 de las Ficha Farmacoterapéutica se registrará toda la evidencia obtenida. Se anotará la información general del paciente, datos sobre las morbilidades, hallazgos sobre los diagnósticos, hábitos de vida, medicamentos utilizados, antecedentes familiares y sintomatologías que ocasionen complicaciones a su morbilidad, además se registró el uso de productos naturales y automedicaciones⁴. Para este propósito, se le pidió al paciente que mostrara todos los productos farmacéuticos que usaba regularmente, ya sea que se usaran para la morbilidad o no.

4.4.3.3. Fase de Estudio y Evaluación de la Información.

Para analizar la información se tendrá que hacer en un entorno con las condiciones de equipos y materiales para desarrollar una ardua indagación de cada caso. El ambiente deberá estar provisto de materiales de escritorio, internet, material bibliográfico y teléfono.

Toda la información registrada en la FFT debe examinarse de esta manera para correlacionar las variables en busca de PRMs: “morbilidad sentida, enfermedades diagnosticadas, automedicación, medicamentos recetados, sospechas de reacciones adversas, adherencia al tratamiento, etc. Para aclarar los problemas con el uso de los medicamentos (PRMs) como RNMs o como causa de morbilidad farmacoterapéutica se utilizó material de apoyo bibliográfico para verificar los hallazgos del PRMs y RNMs”^{4,77}.

El Farmacéutico tiene la responsabilidad de analizar adecuadamente el estado del paciente paralelo a su diagnóstico deberá estudiar una buena estrategia de solución que se reportará en la hoja 5 de las FFT, así mismo es importante que el paciente note el interés por parte del profesional para lograr esto es necesario usar formas de comunicación tanto como para el profesional – paciente y paciente – médico y así poder determinar los hallazgos de PRMs y brindarles una buena solución. Las formas de comunicación utilizadas se aprecian en el siguiente cuadro.

CUADRO N°6: Tipos De Canales Para Comunicar Las Recomendaciones Del Farmacéutico Para La Solución De PRMs

N°	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.”

4.4.3.4. Fase de Intervención y Seguimiento Farmacoterapéutico.

La finalidad de esta fase fue “manifestar asertivamente los objetivos y los términos que debe ejecutar el paciente y el médico para la solución de PRMs. La intervención fue por medio de visitas domiciliarias, correos electrónicos, redes sociales y/o contacto telefónico”. El Farmacéutico deberá hacer uso de un lenguaje verbal y cuando sea necesario dejarán recomendaciones escritas, además se hará un monitoreo de cinco días como máximo ya sea mediante visitas en su domicilio o llamadas a su móvil.

-

4.4.3.5. Evaluación del Impacto de la Intervención.

Para la evaluación final de los resultados se realizó una entrevista que fue realizada por un investigador diferente del que llevo a cabo el SFT.

Se cuestionó al paciente si el médico puso en prácticas las sugerencias para modificar la terapia o si hizo las recomendaciones dadas para la solución del PRM. Independientemente de la respuesta, se le preguntó si consideraba que se había resuelto cada problema relacionado el medicamento que se había diagnosticado. Asimismo, el paciente tuvo que ser evaluado nuevamente con los niveles finales de adherencia y los parámetros clínicos de la enfermedad.

4.5. Plan de Análisis de Datos.

De la información que se obtuvo del test de Morisky, de las fichas farmacoterapéuticos, y las mediciones de los parámetros clínicos se trasladó a tablas en MS Excel. Se elaboraron tablas de datos sobre:

- a) “Información general de los pacientes (sexo, edad, dirección, teléfono) y tiempos de intervención según canales de comunicación utilizados.”
- b) “Estado de situación con datos sobre. Problemas de salud y medicamentos utilizados, PRM, RNM asociados, estrategias de intervención usada y las vías de comunicación. También se anotó si el PRM fue o no resuelto y la percepción final del paciente sobre la solución del problema.”
- c) “Adherencia según el test de Morisky antes y después del SFT.”
- d) “Tabla de valores de niveles de los parámetros clínicos antes y después del SFT.”

En el MS Acces se generó una base de datos para obtener la frecuencia acumulada de acuerdo con “las variables del paciente, morbilidad, medicamentos, PRMs, las acciones realizadas por el Farmacéutico, los resultados de las intervenciones, etc. Con estos datos se generaron tablas de resultados de doble y simple entrada con frecuencias relativas, absolutas y porcentajes; gráficos sobre las características de los pacientes intervenidos, problemas de salud, frecuencias de los medicamentos usados, tipo y frecuencia de PRMs; tablas para evidenciar la asociación entre el uso de medicamento y PRMs, los objetivos de intervención para solucionar los problemas y los RNM sospechados”⁴.

Para demostrar los resultados de la intervención se elaboraron tablas sobre “la frecuencia de los canales de comunicación empleados, el tipo y frecuencia de PRM diagnosticados y el porcentaje de los solucionados. Asimismo, se dio a conocer los resultados sobre la diferencia entre el nivel de adherencia antes y después de la intervención y entre los niveles de los parámetros clínicos”.

Se determinó la “correlación entre el número de diagnósticos y los medicamentos usados y entre los medicamentos usados y los PRMs diagnosticados por cada paciente. Se elaboraron gráficos de regresión lineal para hallar la linealidad de la correlación y para la determinación de la correlación entre las variables se utilizó el estadístico de Spearman”¹.

4.5.1 Presión Arterial

Para obtener los resultados de la presión arterial diastólica y sistólica, se utilizó un tensiómetro aneroide, que nos permitió medir 4 veces: La primera medición fue antes de la intervención, la segunda y tercera durante la intervención y la cuarta medición fue al final de la intervención. “Se calculó la variación de la PA antes – después y se observó la diferencia de las medias de ambas medidas con la prueba estadística T de Student. Se asume un nivel de significancia con resultados menores de 0.05”.

De la misma manera, la presión diferencial se calculó restando el valor de la PAD y de la PAS para cada medición. Los valores de presión diferencial se examinaron durante el proceso y la diferencia de las medias se midió antes, después y mediante la prueba estadística de T de Student.

4.6. Matriz De Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	PLAN DE ANALISIS
<p>1.1. ENUNCIADO GENERAL DEL PROBLEMA. ¿Cuál es el efecto de un programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores de presiones arteriales de pacientes hipertensos?</p>	<p>1.2.1. OBJETIVO GENERAL Determinar el efecto de un programa piloto de SFT sobre los valores de presiones arteriales de pacientes hipertensos que se atendieron en la Farmacia del C.S Yugoslavia del Distrito de Nuevo Chimbote, durante los meses de abril a octubre 2016.</p> <p>1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. 1.2.2.1. Identificar el estado de la situación del uso de medicamento de los pacientes hipertensos de la muestra. 1.2.2.2. Diagnosticar y solucionar problemas relacionados con medicamentos en los pacientes, mediante una intervención de Seguimiento Farmacoterapéutico. 1.2.2.3. Evaluar los valores de presión arterial sistólica en los pacientes hipertensos antes y después de la intervención. 1.2.2.4. Evaluar los valores de presión arterial diastólica en los pacientes hipertensos antes y después de la intervención. 1.2.2.5. Evaluar los valores de presión arterial diferencial en los pacientes hipertensos antes y después de la intervención.</p>	<p>3.1. Efecto del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores de presión arterial. 3.1.1. Sobre los valores de Presión Arterial Sistólica 3.1.1.1. H₀ El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico no afecta los valores de presión arterial sistólica de pacientes con hipertensión arterial. 3.1.1.2. H₁ El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico afecta los valores de presión arterial sistólica de pacientes con hipertensión arterial. 3.1.2. Sobre los valores de Presión Arterial Diastólica. 3.1.2.1. H₀ El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico no afecta los valores de presión arterial diastólica de pacientes con hipertensión arterial. 3.1.2.2. H₁ El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico afecta los valores de presión arterial diastólica de pacientes con hipertensión arterial. 3.1.3. Sobre los valores de Presión Arterial Diferencial. 3.1.3.1. H₀ El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico no afecta los valores de presión arterial diferencial de pacientes con hipertensión arterial. 3.1.3.2. H₁ El programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico afecta los valores de presión arterial diferencial de pacientes con hipertensión arterial.</p>	<p>4.1.1. TIPO Y EL NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN: La presente investigación fue de tipo aplicada, cuantitativa y de nivel pre-experimental. 4.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: El diseño fue de tipo prospectivo longitudinal de una sola casilla, no probalístico y semi ciego 4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA. El universo de sujetos de estudio estuvo conformado 12 por pacientes atendidos de manera regular en la C.S Yugoslavia que se autoseleccionaron de manera no probalística según su aceptación al momento de la propuesta. 4.4.3. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS Los datos se recolectaron durante el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, cuyo proceso se esquematiza en la Figura N°04. En esencia se sigue el procedimiento sugerido en el método DADER con la modificación de la terminología y el anexo de otros datos que son útiles para nuestra realidad^{4,43}. Las etapas del procedimiento de recolección de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta del Servicio y Captación de pacientes. 2. Levantamiento de información. Primer estado de situación. 3. Estudio y Evaluación. 4. Intervención y seguimiento. 5. Análisis de Resultados. 	<p>Las tablas para el análisis de data se construyeron con la información registrada en las fichas farmacoterapéutica. Las tablas fueron confeccionadas en MS Excel: Tabla de información general de los pacientes, tiempos de intervención y canales de comunicación utilizados. Tabla de Primer estado de situación, con datos sobre problemas de salud y medicamentos utilizados, Así mismo PRM detectados, RNM potenciales, estrategia de intervención usada y vía de comunicación. Tabla de segundo estado de situación con datos sobre aceptación de la intervención y la solución del PRM tratado. Tabla de resultados del test de Moriski. Tabla de valores de presión arterial. Tabla de resultados del test de Purdue.</p>

1.2. Criterios Éticos

La World Medical Association refiere, que la investigación se realizó siguiendo los principios éticos de la Declaración de Helsinki⁷⁸. Se llevó a cabo con la autorización de los encargados del Servicio Farmacéutico de referencia. Si se identifica factores de riesgo agravados que originen la inmediata atención del paciente y las incidencias de las visitas se tendrá que reportar inmediatamente a los responsables del tratamiento de los pacientes⁴.

Ocampo menciona que el anonimato de todos los pacientes estará protegido en todo momento. Las tablas de análisis de datos no incluyen los datos personales de los pacientes registrados en las hojas de farmacoterapia, solo va un número de identificación, sexo y edad. “Sin embargo, para la intervención es necesario conocer su nombre, apellidos y su dirección de correo electrónico si es posible, pero todos estos datos solo serán conocidos por el investigador y por un asistente a cargo de la aleatorización. Estos datos mencionados permanecerán en la base de datos informática hasta el final del estudio y serán destruidos después del final de la investigación”^{4,14}.

Se solicitará a todos los pacientes su consentimiento escrito para su inclusión y se les informará sobre el estudio que se llevará a cabo. En el Anexo N° 02, detallamos las obligaciones del farmacéutico y del paciente. “De ninguna manera se modificará la terapia prescrita sin el consentimiento del profesional que prescribe. El informe fue aprobado por el Comité de Investigación de la Escuela Profesional de Farmacia de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote”⁴.

V. RESULTADOS

1.1. Resultados.

5.1.1 Información General sobre el Proceso de Intervención

Tabla N°1: Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo y edad promedio de pacientes intervenidos. Programa de SFT dirigido a pacientes con Hipertensión Arterial

GÉNERO	PROM EDAD (AÑOS)	fi	%
F	57.7	10	83.3
M	51.5	2	16.7
\bar{x}	54.6	12	100.0
DS	13.7		

Tabla N°2: Distribución de los tiempos invertidos durante el Seguimiento Farmacoterapéutico entre el farmacéutico y lo pacientes por la forma de contacto. Programa de SFT dirigido a pacientes con Hipertensión Arterial

PAC	EF		DOMICILIO		TELEFONO		OTRA VIA		TOTAL CONT	TOTAL (min)
	Cont.	tiempo (min)	Cont.	tiempo (min)	Cont.	tiempo (min)	Cont.	tiempo (min)		
1	0	0	4	120	0	0	0	0	4	120
2	0	0	4	100	0	0	0	0	4	100
3	0	0	4	85	0	0	0	0	4	85
4	0	0	4	80	0	0	0	0	4	80
5	0	0	4	95	0	0	0	0	4	95
6	0	0	4	80	0	0	0	0	4	80
7	1	20	3	80	0	0	0	0	4	100
8	2	40	2	45	0	0	0	0	4	85
9	2	40	2	45	0	0	0	0	4	85
10	0	0	4	75	0	0	0	0	4	75
11	2	40	2	55	0	0	0	0	4	95
12	2	75	2	40	0	0	0	0	4	115
TOTAL	9	215	39	900	0	0	0	0	48	1115
\bar{X}	0.75	17.9	3.3	75	0	0	0	0	4	92.9
\bar{X} POR CONT		17.9		23.1						23.2

Leyenda: E.F: Establecimiento farmacéutico; PAC: Paciente; Cont: Contactos

5.1.2. Problemas de salud y medicamentos utilizados por los pacientes durante el seguimiento farmacéutico.

Tabla N°3: Problemas de salud diagnosticados en los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial

MORBILIDAD	CIE	DIAGNOSTICO	fi	%
Diagnosticada	I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	12	54.5
	I09	Enf. cardiovascular	1	4.5
	E11	Diabetes	1	4.5
SUB TOTAL			14	63.6
No Diagnosticado		Dolor de huesos	2	9.1
		Dolor de espalda	2	9.1
		Acidez en el Estomago	2	9.1
		Dolor estomago	1	4.6
		Ardor de pies	1	4.6
SUB TOTAL			8	36.4
TOTAL			22	100.0

Leyenda: CIE10. Código Internacional de Enfermedades versión

Tabla N°4: Medicamentos prescritos y no prescritos durante el proceso de intervención.

Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial

ORIGEN DEL MEDICAMENTO	MORBILIDAD	DENOMINACIÓN EN DCI	fi	Fi	%
Prescritos	Hipertensión Arterial	Enalapril	6	14	45.6
		Losartan	3		
		Amlodipino	3		
		Telmisartán	1		
		Valsartan	1		
	Enf. Cardiovascular	Ácido Acetilsalicílico	1	1	3.0
	Diabetes	Trayenta	1	1	3.0
SUB TOTAL			16	16	51.6
No Prescritos	Automedicados	Amlodipino	2	15	48.4
		Rosuvastatina	2		
		Hidroclorotiazida	2		
		Atenolol	1		
		Ácido Acetilsalicílico	1		
	Acidez en el Estomago	Diosmina+Hesperidina	1		
		Atorvastatina	1		
		Omeprazol	2		
		Dolor De Espalda	Meloxicam	1	
		Dolor De Huesos	Naproxeno	1	
Dolor De Huesos	Meloxicam	1			
SUB TOTAL			15	15	48.4
TOTAL			31	31	100.0

Fuente: personal investigador.

Leyenda: DCI.- Denominación común internacional.

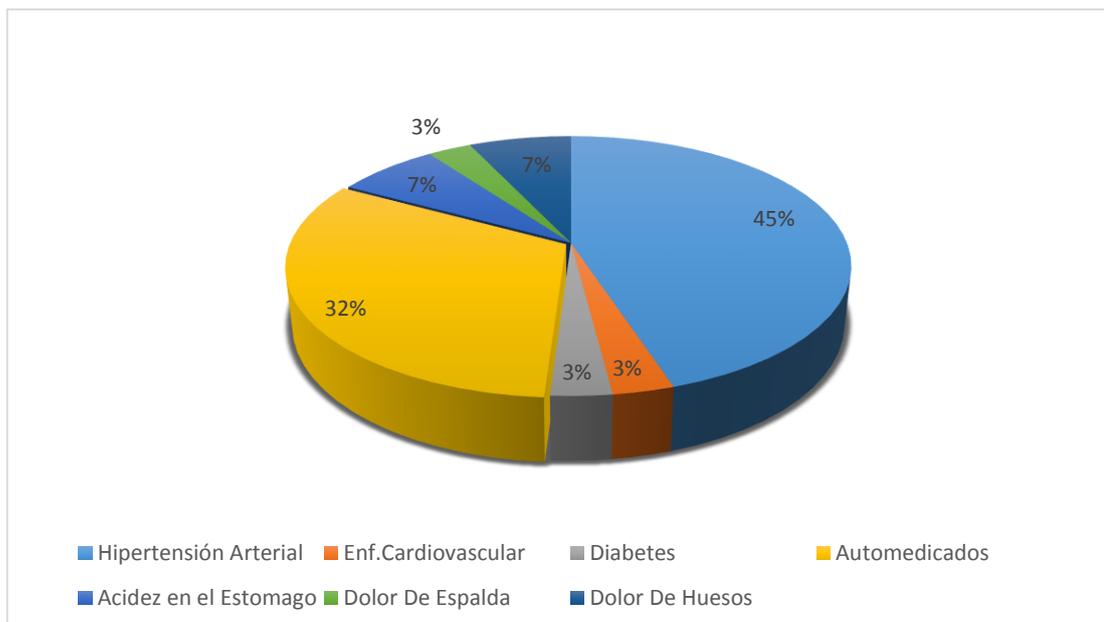


Grafico 1: Distribución porcentual de medicamentos usados según los problemas de salud identificados. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial

5.1.3. Resultados Sobre Los PRMS Diagnosticados Y Resueltos Durante El Proceso De SFT.

Tabla N°5: Asignación de la frecuencia y porcentaje de los PRMs diagnosticados. Programa de SFT dirigidos a pacientes con Hipertensión Arterial

PRM	Descripción	N	%
9	Incumplimiento	9	36.0
10	Interacciones	4	16.0
8	Error de Prescripción	3	12.0
2	Actitudes Negativas	3	12.0
7	Error de Dispensación	2	8.0
5	Posología inapropiada	2	8.0
3	Conservación Inadecuada	2	8.0
TOTAL		25	100.0

Fuente: personal investigador.

Tabla N°6: Cuadro comparativo de edad, sexo, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMs identificados y PRMs solucionados por paciente intervenido. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial

PAC	SEXO	EDAD	DIAG	MED.	PRMs	SOL
1	M	62	2	2	1	1
2	F	44	2	3	2	2
3	F	53	2	2	2	2
4	F	31	1	1	1	1
5	F	67	1	3	1	1
6	F	55	1	2	2	2
7	F	82	3	4	4	3
8	F	56	2	4	4	4
9	F	57	3	4	4	3
10	F	63	1	2	2	2
11	M	41	1	2	1	1
12	F	69	3	2	1	1
TOTAL			22	31	25	23
PROM		56.67	1.83	2.58	2.08	1.92

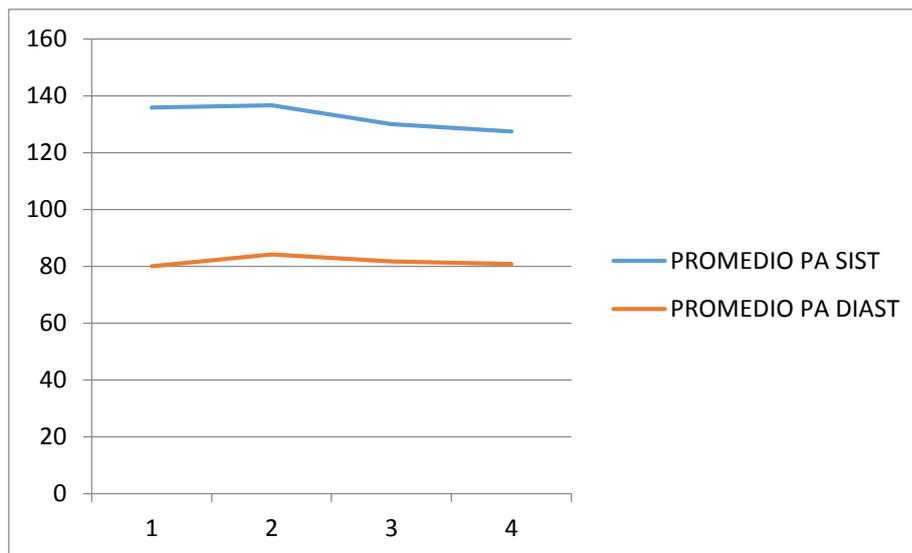
Fuente: personal investigador.

5.1.4. Intervención farmacéutica sobre el valor de presión arterial.

Tabla 7: Efecto del programa de SFT sobre los valores promedio de presión arterial de los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial

PACIENTE	PA SIS1	PA DIA1	PA SIS2	PA DIA2	PA SIS3	PA DIA3	PA SIS4	PA DIA4
1	120	70	130	80	120	80	120	80
2	140	80	130	80	120	80	130	90
3	140	90	140	90	120	70	130	80
4	120	80	120	90	120	90	120	80
5	120	80	120	80	130	90	130	90
6	120	80	120	90	120	90	120	80
7	140	70	130	70	120	80	120	70
8	140	80	130	80	150	80	120	80
9	140	90	140	90	120	70	130	80
10	160	80	180	90	140	80	120	80
11	120	80	120	80	130	80	120	80
12	170	80	180	90	170	90	170	80
PROMEDIO	136	80	137	84	130	82	128	81
DS	16.8	6.0	21.5	6.7	16.0	7.2	14.2	5.1

Leyenda: “Los valores del cuadro son presiones arteriales (P.A.) sistólicas (SIS) y diastólicas (DIA) medidas en cuatro oportunidades sucesivas. El nivel de significancia se determinó a través de la prueba T para datos emparejados entre la medición 1 y la medición 4”.



SIGN SIST (P<0.05) 0.0500
 SIGNDIAST(P<0.05) 0.6742

Grafico N°2: Efecto del programa de SFT sobre los valores promedio de presión arterial sistólica y diastólica de los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial

Tabla N°8: Efecto del programa de SFT sobre el valor promedio de presión arterial diferencial de los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial

PACIENTE	DIF1	DIF2	DIF3	DIF4
1	50	50	40	40
2	60	50	40	40
3	50	50	50	50
4	40	30	30	40
5	40	40	40	40
6	40	30	30	40
7	70	60	40	50
8	60	50	70	40
9	50	50	50	50
10	80	90	60	40
11	40	40	50	40
12	90	90	80	90
Promedio	55.8	52.5	48.3	46.7
DS	16.8	19.6	15.3	14.4

Leyenda: “Los valores del cuadro son presiones arteriales Diferenciales (DIF) (P.A. sistólicas menos P.A. diastólicas) medidas en cuatro oportunidades sucesivas. El nivel de significancia se determinó a través de la prueba T para datos emparejados entre la medición 1 y la medición 4”.

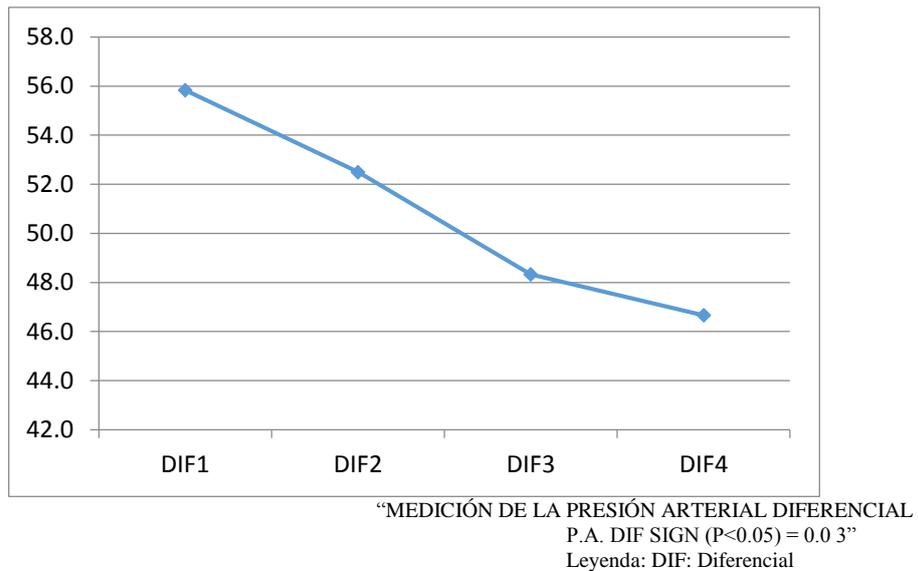


Grafico N°3: Efecto del programa de SFT sobre los valores promedio de presión arterial diferencial de los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes con Hipertensión Arterial

5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el propósito de determinar el efecto del SFT dirigido a pacientes con hipertensión arterial se tabularon los resultados obtenidos durante el programa y se analizaron las relaciones entre las variables objetivo. A continuación, se presenta el análisis de acuerdo al orden de presentación de los resultados:

5.2.1. Características de los pacientes y tiempo invertido en SFT.

En su mayoría los pacientes intervenidos fueron mujeres (83.3%) con una edad promedio entre 57.7 años (Tabla N°01). Una de las principales causas de la diálisis y de la insuficiencia renal crónica es la HTA, al mismo tiempo se dice que la HTA es una de las causas de riesgo para el crecimiento y manifestación de problemas cardíacos, tales como la insuficiencia cardíaca congestiva e infarto de miocardio y de enfermedades cerebrovasculares. La probabilidad de vida reduce en 30 a 40 % si la presión arterial no está controlada y esta elevada, sin embargo, esta situación puede ser transformada cuando la hipertensión es manejada adecuadamente en 90%. En esta investigación se elaboró un análisis para comprender el efecto de un programa de

SFT de pacientes con Hipertensión Arterial, con el propósito de optimizar los valores de presión arterial, reconocer y dar solución a complicaciones vinculadas a medicamentos.

La en tabla N°02 se presenta un promedio del tiempo invertido en cada visita durante el proceso de SFT. Durante la primera y segunda visita de intervención se llevó a cabo el trabajo más minucioso, con la intención de dejar a los pacientes las sugerencias referentes a sus rutinas de vida, de cómo conservar medicamentos y de su tratamiento que ayudaran a prevenir complicaciones en la enfermedad, de esta manera ver medidas no farmacológicas que aporten a prevenir complicaciones en las enfermedades o aparición de PRMs. En cada visita realizada se invirtió un total de 23.2 minutos aproximadamente por paciente y por todas las visitas realizadas fue un promedio de 92.9 min, que si a esto se multiplica por los 12 pacientes intervenidos nos da un total de 1115 minutos de labor farmacéutica dedicado al SFT.

Se ejecutó un total de 48 contactos con los pacientes desde la captación del paciente hasta las visitas domiciliarias. Además, se puede percibir que se invirtió un promedio de 3.3 contactos en las viviendas de cada paciente y por cada visita realizada fue un promedio 23.1 minutos también se observa que el tiempo promedio total es de 92.9 minutos por paciente.

El tiempo empleado refleja una actividad compleja por las necesidades de darnos cuenta en qué condiciones de salud se encuentra cada uno de nuestros pacientes y asimismo erradicar de ellos sus cotidianidades para la intervención educativa. Sin embargo, en algunas circunstancias fue preciso dedicarle más tiempo al paciente porque estaban interesados en despejar sus dudas, opiniones con respecto a los medicamentos y a su enfermedad, entendimiento de las recomendaciones, es por esto que el tiempo empleado fue producto para potenciar y corroborar nuestra ocupación como profesionales.

En el Seguimiento Farmacoterapéutico Ocampo realizo 100 visitas, en otras palabras, realizo 5 visitas a domicilios, el promedio de los minutos invertidos por las 5 visitas fue de 220 min manifestando un aproximado de 4 horas de trabajo; el tiempo por cada paciente fue de 240 minutos aproximadamente con un total de 80 horas (4800 minutos) de labor farmacéutica dedicado al SFT¹⁴.

Todos estos antecedentes siguen conexión con las conclusiones obtenidas por Muñoz C. el cual consiguió un promedio de 3 visitas por cada paciente. No obstante, discrepan con las

conclusiones halladas por Cabiedes L. y Arcos en su investigación de evaluación económica de la AF en las Oficinas de Farmacias Comunitarias, donde manifiesta que: “El tiempo promedio de Atención Farmacéutica fue de 245 minutos por paciente (52 minutos de entrevista inicial, 175 minutos de visitas y 17 minutos de Intervención Farmacéutica). En términos de impacto neto, un paciente con Atención del Farmacéutico requiere un tiempo entre 180 y 201 minutos en las 3 visitas^{71,79}.”

El tiempo empleado con los pacientes en la farmacia fue 17.9 minutos en promedio, este mecanismo fue apropiado para hacer la captación de los pacientes y así llevar a cabo el SFT, el ambiente en el establecimiento no era muy acogedor para lograr la confianza de los pacientes y de esa manera nos permita tener una comunicación fluida y agradable. Pero sin duda alguna se logró la aceptación y captación de los pacientes y se determinó contactarlos en sus viviendas para brindarles una buena comunicación e información del Seguimiento Farmacoterapéutico y así poder corroborar los valores de presión arterial siendo estos los valores iniciales de cada paciente, el cual dio inicio en el presente trabajo del Seguimiento Farmacoterapéutico.

En tiempo promedio que pasamos en la casa de los pacientes fue de 75 minutos, lo que nos permitió mantener un contacto directo y la confianza con los pacientes, lo que nos permitió tener una comunicación más fluida y cómoda entre el paciente-farmacéutico a diferencia del establecimiento. De esta manera, se realizaron las observaciones y la medición de la presión arterial de cada paciente, se verificaron los datos en las hojas de Seguimiento Farmacoterapéutico, se orientó sobre su estado de salud, se intervino y se educó al paciente para que tomara sus medicamentos de manera adecuada con el propósito de mejorar los valores de presión arterial y la calidad de vida de nuestros pacientes.

El tiempo dedicado a las “visitas domiciliarias está relación con la cantidad de problemas encontrados en la intervención farmacéutica, nos tomó más tiempo en la intervención y en las sugerencias que se dieron, esto está relacionado con la investigación de Martínez⁵³. En general el tiempo que pasamos con los contactos nos permitió tener una comunicación fluida entre Farmacéutico-Paciente, comodidad para la medición de la presión arterial, espacio para un buen trabajo, una relación directa con los pacientes y disposición del tiempo por parte de los pacientes, lo que nos permite así a lograr el propósito de determinar interacciones, signos de reacciones adversas, contraindicaciones, mejorar la adherencia (PRMs), etc”.

5.2.2 Enfermedad Diagnosticada y medicamentos utilizados durante la intervención.

De acuerdo con la Tabla N°3, se nos informa que el origen de la morbilidad del “uso de medicamentos se abordó teniendo en cuenta el diagnóstico médico. Los pacientes reportaron padecer enfermedades diagnosticadas por un profesional (63.6 %) y morbilidad sentida sin diagnóstico (36.4 %). En cuanto a las enfermedades diagnosticadas, tenían una receta para el uso de medicamentos, mientras que los no diagnosticados fueron el origen de la automedicación”.

De esto se obtuvo un promedio de 6.3 enfermedades por cada paciente (4.7 enfermedades diagnosticadas y 1.6 enfermedades no diagnosticadas). En efecto, la hipertensión fue la enfermedad más frecuente por ser el criterio de inclusión y la enfermedad objetivo. La siguiente afección más frecuente es la enfermedad cardiovascular con un 4.5%. Según la Organización Mundial de Salud considera que para el 2025 habrá un aumento en la prevalencia de las enfermedades crónicas y la hipertensión del orden del 40%⁸⁰.

En los últimos datos de morbilidad en la Encuesta Nacional de Salud- ENS-, 2006 realizada en España por enfermedades crónicas en poblaciones con 16 años, admite establecer un incremento notorio, en relación con la ENS del 2001, en el porcentaje conocido de las causas de riesgo y problemas de salud crónicos relevantes, siendo muy evidente el incremento de HTA, donde se obtuvo un 14.4% en el 2001 a 20.7% en el 2006 e hipercolesterolemia se obtuvo un 10.9% en el 2001 a 16.1% en el 2006⁸¹.

En estos últimos años, se han manifestado diversos estudios epidemiológicos que proponen que el aumento del colesterol pudiese anteceder a la evolución de la hipertensión arterial o que ya se encuentra presente la dislipidemia en etapas precoces de la HTA. En el 2002 en un reporte de la Organización Mundial de Salud sobre los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular se encontró el sobrepeso, la inactividad física y las concentraciones de colesterol elevadas en sangre (hipercolesterolemia)⁸⁰.

El diagnóstico de colesterol es más frecuente en los pacientes hipertensos a partir de los 50 años. En su investigación López A. nos da conocer que la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular es demasiado elevada en adultos de 50 a 75 años⁸². Así mismo en España el

porcentaje de diabetes, hipercolesterolemia y síndrome metabólico están entre las más elevadas⁸⁰.

En la tabla N°3, se nos informa que cada paciente presenta un promedio de 63.6% de los diagnósticos al inicio de la intervención, por lo tanto, para cada diagnóstico los pacientes toman en promedio de 4.7 medicamentos, a pesar del hecho de que las enfermedades diagnosticadas por los pacientes presentan un promedio más alto que los no diagnosticados, en particular los pacientes informaron una mayor complejidad de los signos y síntomas que perciben de manera semejantemente a la morbilidad diagnosticada. Al mismo tiempo, la morbilidad no diagnosticada sería un problema de salud riesgoso que inmediatamente requiere un diagnóstico y tratamiento formal. Es por eso que en todos los casos los pacientes están en peligro de usar medicamentos sin receta para estas enfermedades.

La Tabla N°4 detalla la causa de su uso, es decir, si los medicamentos se consideraron medicamentos prescritos respaldados por una receta, y medicamentos de venta libre asociados con la automedicación. De aquí se obtiene un promedio del 51.6 % de los medicamentos identificados los cuales fueron medicamentos prescritos. En este estudio se considera que el objetivo específico del SFT son los medicamentos prescritos, es decir, la labor del farmacéutico fue garantizar que se sigan las indicaciones del médico. Sin embargo, la verificación de la calidad de la prescripción fue una condición previa del Seguimiento Farmacoterapéutico.

La Tabla N°04 nos arroja un promedio 2.6 medicamentos utilizados por paciente de los cuales el 51.6% fueron medicamentos prescritos y el 48.4% fueron automedicados. Este resultado es acorde con Velasco quien obtuvo en su análisis 2 medicamentos por paciente relacionados a 48 PRMs⁸³. Indudablemente los medicamentos más utilizados fueron para la HA con un porcentaje del 45.6%. Los demás medicamentos prescritos que obtuvieron un 6% estuvieron asociados a las enfermedades crónicas diagnosticadas y el 48.4% de los medicamentos usados por los pacientes fueron no prescritos.

Según la investigación realizada por León M. nos hace un reporte que el 53.4% de las personas encuestados mencionaron haber tomado medicamentos sin prescripción y fueron los analgésicos no esteroideos con un promedio del 36.2% y los antihistamínicos los más frecuentes con un promedio del 12.6%.

El medicamento en DCI más utilizado en la investigación realizada se observa en la tabla N° 4, en donde se puede percibir que fue el enalapril de 20 mg como antihipertensivo que es un inhibidor del ECA y da lugar a concentraciones reducidas de angiotensina II, lo cual conduce a disminución de la actividad vasopresora y secreción reducida de aldosterona. El tipo de enfermedad de los pacientes tuvo relación con los medicamentos más utilizados en el estudio.

Según Garcia J. nos menciona que, para el inicio del tratamiento farmacológico de la HTA se empieza por la utilización de los fármacos IECA y luego los diuréticos, las tiazidas, que son “la segunda línea de tratamiento y para los pacientes hipertensos con diabetes, se deben usar combinados con un IECA o un bloqueante calcio, pero no alteran el grado o desarrollo de microalbuminuria. Sus desventajas se encuentran en el hecho de que producen dislipidemia, modifican el metabolismo de los hidrocarburos con la aparición de hiperinsulinismo y son capaces de generar hypokalemia, hipomagnesemia e hiperuricemia en algunos pacientes”⁸⁴.

Según la investigación de Toledo et al. en el 2005, afirma que el uso de medicamentos en personas mayores de 60 años reportan un promedio de 2.8 fármacos por día, es decir, el aumento se puede ver entre 2 a 5 medicamentos por día, dependiendo de la cantidad de enfermedades que el paciente pueda tener y un tercio de la población anciana se administra más de 5 fármacos de manera paralela, por lo que se especula que la población estaría sujeta a interacciones medicamentosas, efectos adversos o morbilidad Farmacoterapéutica⁸⁵. En términos generales, estas situaciones pueden prevenirse, pero generalmente no se perciben a tiempo y es por eso que en la mayoría de los casos no se toman medidas para evitarlas y por eso que se informó que el 13% de los errores encontrados en pacientes ambulatorios son Interacción Fármaco – Fármaco⁷⁹.

De acuerdo con la bibliografía, se puede certificar que a “medida que se aumenta la edad, el riesgo de adquirir enfermedades y medicamentos es mayor, tal como se observa en la tabla N°3, de los 12 pacientes intervenidos 4 de ellos usan una mayor cantidad de medicamentos en promedio puede ser debido a la edad, los pacientes tienen de 60 a 75 años de edad es por esto que se presenta más de un diagnósticos para lo que se usa 5 fármacos por día, diferencia de pacientes de menor edad que presentan menos diagnósticos y por ende toman menos medicamentos por día. Diversos investigadores han concluido que para reducir el número de medicamentos que el paciente está tomando es necesaria una intervención farmacéutica”.

Finalmente, 7 investigaciones encontraron un descenso en la cantidad de recetas administradas por los pacientes como resultado de la intervención farmacéutica. “Estas investigaciones mostraron un margen de 17,6% a 52,2% de disminución en la cantidad de recetas por paciente. De estas evidencias, 4 estudios investigaron el cambio de las dosis diarias tomadas y hallaron descensos del 21,5% al 29,8% después de las IF. En comparación, 2 estudios hallaron que no hubo cambios en la cantidad de prescripciones o en la dosis por día, es decir, no hubo cambios favorables para los pacientes, resultado similar a nuestro estudio”^{86,87}.

5.2.3. Resultados negativos asociados a la medicación por problemas relacionados con medicamentos.

El propósito de este estudio fue diagnosticar Problemas Relacionados con Medicamentos y plantear soluciones desde la perspectiva de un farmacéutico. Para complementar esta información nos basamos en la lista modificada de PRMs de 16 items, durante el proceso de la investigación se determinó 25 problemas diferentes. En la Tabla 5 se puede observar que el PRM más frecuente es el incumplimiento con un promedio del 36 % seguido del PRM asociado con de la interacción entre medicamentos medicamento.

De los 12 pacientes intervenidos en el SFT se determinó que 9 de ellos presentaron el PRM de incumplimiento, esto ocurre por distintos motivos, por ejemplo, se olvidan de tomar sus medicamentos o solo lo toman cuando se sienten mal, otra razón se debe a reacciones adversas de medicación o creencias religiosas que llevan al paciente a interrumpir el tratamiento y poner en peligro su salud, en otras palabras, una de las actividades negativas del paciente es el incumplimiento.

En referencia a la clasificación anterior Bastera y Gonzales revelan límites de incumplimiento del 80%, mientras que Sergia del 22.7%. El incumplimiento a las indicaciones médicas, constituye una factora de riesgo crítico para el éxito de los tratamientos y con diversos porcentajes uno de los más importantes reportados en diversos estudios⁸⁸.

Según lo citado por el tercer consenso de Granada, “el Incumplimiento, actitudes negativas y los errores de prescripción son los PRM diagnosticados más importantes presentando cada uno de ellas una frecuencia del 21.4%. El incumplimiento y las actitudes negativas son problemas

originadas por el comportamiento de los pacientes frente a su enfermedad y en su percepción acerca de los medicamentos³².”

El segundo PRM encontrado es Interacción entre medicamentos, de los 12 pacientes intervenidos en el SFT 4 de ellos presentan interacción por diferentes razones con un promedio del 16%, por falta de información de los medicamentos o por olvidarse de tomar el medicamento lo cual conlleva a poner en riesgo su salud originando que los medicamentos disminuyan su mecanismo de acción.

El tercer PRM hallado es de Error de Prescripción, de los 12 pacientes intervenidos en el SFT 3 de los pacientes tienen prescripciones médicas donde prescribieron medicamentos de marca con un promedio del 12% lo cual impulsa al paciente a no seguir el tratamiento y de esta manera poniendo en riesgo su salud^{86,89}.

El cuarto PRM encontrado son actitudes negativas por parte del paciente, donde 3 de 12 pacientes intervenidos en el SFT presentan problemas originados por el comportamiento de los pacientes ante a su enfermedad y en su percepción sobre los medicamentos con un promedio del 12%.

Uno de los factores negativos en los valores de presión arterial puede la falta de adherencia. En una investigación llevada a cabo por Martínez y et al en España nos aseguran que los pacientes que no cumplen incumplen con los requisitos manifiestan valores promedio de PA por encima de 160/110 mm Hg. Algo semejante ocurre con lo que Sergia cita en su investigación, donde sostiene que la falta de adherencia es la responsable de las complicaciones en los pacientes con hipertensión arterial porque la PA no está controlada, lo que contribuye a la aparición de otras enfermedades como diabetes y enfermedades cardiovasculares. Por otro lado, Martínez S. y Et al. en su investigación de “Efectos de una Intervención Farmacéutica en pacientes con presión arterial alta”, encontraron que 3 de cada 4 personas que participaron en la intervención farmacéutica disminuyeron al menos una categoría en los valores de PA en promedio del 75%, lo que representa un resultado similar a lo encontrado en el presente estudio^{88,90}.

En la tabla N°6 obtenemos como resultado del SFT que se obtuvo una eficacia en la resolución de los PRMs con un promedio del 92%, en otras palabras, de 25 PRMs diagnosticados se resolvió 23 PRMs. Esta tabla también presenta los resultados generales sobre la edad, el género,

número de medicamentos, número de diagnósticos, PRMs identificados y número de soluciones para resolver dichos PRMs. Al examinar estos resultados, se puede observar que el promedio de diagnósticos en los 12 pacientes fue de 1.83, pero se debe notarse que hay 3 pacientes que presentan 3 diagnósticos, 4 pacientes que presentan 2 diagnósticos y solo 5 paciente que presentan 1 diagnóstico. El grupo en estudio presenta un promedio de 2.58 de medicamentos, encontrando un promedio de 2.08 y 1.92 PRMs resueltos por paciente después de la intervención del SFT.

Los resultados obtenidos son semejantes a los obtenidos por Arias J y Santamaría J, en su investigación de “Mejora de los resultados de la farmacoterapia de pacientes hipertensos en una farmacia comunitaria”, se determinaron un total de 237 medicamentos y 147 sospechas de PRMs en 34 pacientes, en 28 (19%) de casos no se llegó a obtener resultados positivos en la intervención, manteniéndose resultados no adecuados a los objetivos de la farmacoterapia, y vinculados al uso de medicamentos, en cambio, las demás intervenciones nos permitieron obtener resultados positivos en la salud de 119 pacientes con un promedio del 81 %.

Por otro lado, Márquez y et al. en su investigación encontraron que en España el 25% de los pacientes refieren que el olvido en la toma de la medicación es la causa más frecuente de su incumplimiento⁹¹. De la misma manera para Tuesca M. los determinantes del incumplimiento en pacientes mayores de 60 años con hipertensión arterial se debe al hecho de que al paciente se le administran más de 3 medicamentos en su esquema de tratamiento. Por su parte Jameson JP. y et al. en su investigación sobre el impacto de la consulta Fármaco terapéutica halló que “el grupo de consulta mejoró en un 54%, el 24,2% se mantuvo inalterado, y el 21,8% empeoró, cuando en el grupo control el 40,2% mejoró, el 34,7% no cambió y el 31,9% empeoró.” Una investigación final mostro que las intervenciones farmacéuticas produjeron una tendencia no significativa hacia la disminución de RAMs^{84,92}.

En resumen, en los resultados del Seguimiento Farmacoterapéutico se alcanzó “una efectividad en la resolución de los PRMs, de los 25 PRMs diagnosticados, se resolvieron 23 PRMs (Tabla N°6) debido a las capacidades profesionales y estos resultados tuvieron un efecto significativo en los valores de presión arterial en pacientes hipertensos”⁹².

5.2.4. Efectividad sobre el nivel de la presión arterial.

El método para determinar los “efectos beneficiosos de este servicio de seguimiento en el grupo en estudio fue la medición de la presión arterial en cada visita que se realizó al paciente durante todo el periodo del proyecto de investigación. Para lograr este objetivo, se siguieron las pautas sugeridas en la metodología de este proyecto de investigación. Por otro lado, los pacientes que fueron intervenidos en esta investigación fueron favorecidos por diferentes acciones de educación para la salud centradas en la hipertensión arterial”.

La Tabla N°7 y el Gráfico N°02 nos muestran los resultados obtenidos a partir de las mediciones de presión arterial ejecutadas en el tiempo que se realizó el Seguimiento Farmacoterapéutico, mostrándonos la efectividad del programa de SFT en “los valores promedio de presión arterial, hubo un efecto significativo en los valores de presión arterial sistólica (PAS) de $p = 0.05$ y no significativo en la presión arterial diastólica (PAD) de $p = 0.67$, cuyos valores de presión arterial se mantuvieron en el rango de 128 a 137 la PAS y entre 80 a 84 la PAD, a lo largo del estudio”.

Para lograr los resultados mencionados anteriormente, se midió la presión arterial en algunos pacientes porque en las primeras visitas tenían una presión superior a los valores normales porque se olvidaron de tomar su medicamento o solo lo hacían cuando se sentían mal. Estas actitudes negativas de los pacientes se modificaron en el transcurso del Seguimiento Farmacoterapéutico con la información que se proporcionó sobre su enfermedad y de esta manera sensibilizan a los pacientes sobre su salud, ya que son propensos a sufrir complicaciones con otros tipos de enfermedades.

En relación con las complicaciones Jara J. y et al. mencionan que los adultos están perdiendo la capacidad de realizar acciones rutinarias diarias debido a la disminución de la movilidad, la pérdida de memoria, las deficiencias sensoriales, orientación y el juicio, así como la aparición de comorbilidad. Todos estos factores dificultan la correcta adherencia y, de hecho, la falta de adherencia se ha descrito en 30 a 50% de los casos¹²³. Todas estas limitaciones deben tenerse en cuenta cuando se dan instrucciones, se debe tener en cuenta que la persona a cargo del cuidado o la familia del paciente son elementos clave y para una intervención impecable se deben tener en cuenta no solo al paciente, sino también su entorno familiar y social ya que son los que lo cuidan, con quienes vive, sus condiciones de vivienda, los recursos que tiene, etc.

Los medicamentos antihipertensivos o diuréticos controlan mayormente a la presión arterial (PAS). Cuando se toma la presión arterial se obtiene dos lecturas la cual corresponde a la PAS y PAD. El valor más alto que se obtiene es de la presión arterial sistólica. “Este valor se refiere a la presión de la sangre sobre las paredes de las arterias cuando el músculo cardíaco se contrae en ese momento la presión arterial es más alta. La lectura diastólica se refiere a la presión que siempre está en sus arterias, cuando el corazón descansa entre latidos”.

En la mayoría de los casos no se obtiene una presión de exactamente 120/80 pero se podría decir que la presión arterial normal es de 120/80. Lo más frecuente es tener la presión arterial alta que tenerla baja. Los medicamentos antihipertensivos actúan disminuyendo la presión arterial sistólica y controlando la PA de los pacientes. Por lo general, la PAD normal es de 80 o menos, sin embargo, una medición de más de 90 indica una presión arterial alta. Por lo tanto, ambas cifras son a menudo preocupantes y probablemente se le recomendará que realice un seguimiento de su PA con regularidad.

Se logró mantener estable la presión arterial de todos nuestros pacientes tanto la PAS como la PAD manteniéndolos así entre sus valores referenciales y de esta manera no tolerar que la PDIF o presión pulso (PP) se altere. Cuando hay un incremento de la presión pulso los pacientes están propensos a sufrir un mayor riesgo cardiovascular mucho más cuando se debe a un aumento de la PAS y disminución de la PAD.

Los resultados de la investigación sobre la presión arterial discrepan de los hallazgos descubiertos por Martinez P. en su investigación sobre “los efectos de la intervención farmacéutica en pacientes con presión arterial alta, donde concluye que 55,8% de los pacientes en los que se realizó una intervención farmacéutica modificaron al menos un hábito de vida; y aproximadamente 3 de cada 4 pacientes con una prevalencia de 75% disminuyeron al menos un nivel de su PA”⁹⁰.

El efecto del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la presión arterial diferencial (PDIF) esta detallado en la tabla N°8 y en el grafico N°3. Se hizo una comparación de los valores antes y después de la intervención Farmacoterapéutico donde se evidencia que “el efecto de la variable dependiente sobre la PDIF fue significativa (P=0.03). Al ser las presiones diferenciales una diferencia aritmética entre el valor de la PAS y la PAD y al estar los pacientes con valores

controlados de tales presiones es probable que esta situación no haya permitido una evidencia marcada del efecto de disminución que en promedio fue del 55.8 Al 46.7 mm Hg.”

El incremento de la PAS y la PAD están relacionados con el aumento de la morbimortalidad cardiovascular (cv). Se dice que pasado los 50 años de edad aproximadamente la presión arterial sistólica es una medida más válida de peligro cardiovascular, la PP también adquiere valor progresivo con una proporción mayor que la presión arterial sistólica en términos de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Fundamentalmente, la presión pulso se determina como la diferencia entre presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica, en otras palabras, la separación entre las dos. Numéricamente, esta diferencia incrementa a medida que aumenta la presión arterial sistólica o disminuye la presión arterial diastólica. En consecuencia, esta es una razón por la que no se debe dejar de medir la PAD, ya que es muy importante para valorar la PP.

Los datos obtenidos antes y después del SFT nos arrojan en cada uno de nuestros pacientes resultados positivos ($P = 0.03$). Esto se debe a que los pacientes tomaron conciencia de su salud y aceptaron el control de su presión arterial, las precauciones en su tratamiento, las medidas no farmacológicas que son complementarias y principales en el Seguimiento Farmacoterapéutico. Los resultados obtenidos durante el Seguimiento Farmacoterapéutico contribuyeron a mantener la PA estable, tanto en la PAS como PAD dado que la mayoría de los pacientes son adultos mayores de 50 años y es más probable que aumenten la PA tanto en hombres como en mujeres, una descompensación de sus PA pondrían en peligro haciendo que se endurezca la arteria asociada con un mayor riesgo cardiovascular incluso cuando los valores de la presión arterial sistólica y diastólica estén en valores normales.

Según la investigación de Voko Z y et al. afirman que los valores de la PDIF mayores a 65 mm Hg constituyen un factor de riesgo cardiovascular. El incremento de la presión arterial sistólica con la presión arterial diastólica normal o disminuida en personas mayores de 50 años es una señal para establecer la causa de rigidez de la aorta⁹³. “En estos casos es muy importante considerar el trastorno subyacente; si el paciente tiene una disfunción ventricular izquierda, es probable que se beneficie de una pequeña reducción en la PAS, pero debe considerarse que la PAD puede disminuir y causar de isquemia miocárdica”.

VI. CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones.

6.1.1. Se llevó a cabo el programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) a un grupo de pacientes con hipertensión arterial que se atendieron en la farmacia del Centro de Salud Yugoslavia.

6.1.2. Se diagnosticaron problemas relacionados con medicamentos en todos los pacientes intervenidos los cuales estuvieron en riesgo de padecer resultados negativos de la medicación y se resolvió el 92% de los PRMs encontrados.

6.1.3. El SFT afectó de manera significativa los valores de presión arterial sistólica disminuyéndolos (Se acepta H_1).

6.1.4. El SFT no afectó los valores de presión arterial diastólica (Se acepta H_0).

6.1.5. El SFT afectó de manera significativa los valores de presión arterial diferencial disminuyéndolos (Se acepta H_1).

6.2. Recomendaciones.

6.2.1. Para llevar a cabo el SFT lo fundamental que debe existir es una relación directa y de la confianza incondicional entre el paciente y el farmacéutico de modo que los pacientes puedan acceder a tratamientos asequibles y de calidad.

6.2.2. Sería necesario plantear tácticas con el fin de optimizar los valores de presión arterial y por ende solucionar los PRMs para así obtener un valor del 100%.

6.2.3. La familia cumple un rol importante de apoyo, es por esto que debería estar incluida en la intervención farmacéutica de este tipo de estudios, para mejorar el nivel de PA, el nivel de estilo de vida del paciente con HTA, enfatizando un buen hábito alimenticio y realizando actividad física.

6.2.4. Diseñar una guía didáctica para mejorar la calidad y estilo de vida de los pacientes hipertensos la cual está basada en el conocimiento de la enfermedad, medicamentos y medidas no farmacológicas, para luego proporcionarlo al paciente en la primera visita y por ende debe ser fortalecida en cada visita por el estudiante encargado de la intervención farmacéutica con el fin de disminuir los valores de presión arterial.

6.2.5. Difundir con profesionalismo la educación y concientización en la información sobre el uso racional de medicamentos con el fin de que los pacientes utilicen adecuadamente los medicamentos por prescripción médica basadas en un problema de salud diagnosticada.

6.2.6. Sugerir al paciente realizarse el examen de M.A.P.A el cual es una prueba muy útil para detectar y realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico de los pacientes hipertensos, luego ver si la presión arterial está controlada y también ver si el medicamento está haciendo efecto.

6.2.7. Llevar a cabo nuevos estudios de investigación ligados con el Seguimiento Farmacoterapéutico, de tal modo que el farmacéutico obtenga un espacio físico para poder brindar atención farmacéutica a los pacientes y de esta manera ir formando parte del equipo de salud y así brindar un servicio de calidad a los pacientes.

VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Kahn R, Robertson RM, Smith R, Eddy D. The impact of prevention on reducing the burden of cardiovascular disease. *Circulation*. 2008; 118(5):576–85.
2. Wolff T, Miller T. Evidence for the reaffirmation of the U.S. Preventive Services Task Force rec. on screening for high blood pressure. *Ann Intern Med*. 2007; 147(11):787–91.
3. Johson A. Bootman L. Drug-Related Morbidity and Mortality: A Cost-of-Illness Model. *Journal of Managed Care Pharmacy*. Vol 2, No.1 jan-Feb 1996.
4. Ocampo, P. Impacto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, dirigido a pacientes hipertensos, sobre los problemas relacionados con medicamentos, la adherencia al tratamiento y la percepción del paciente sobre la actividad profesional del farmacéutico. ULADECH católica. 2012. Tomado desde: <http://erp.uladech.edu.pe/archivos/03/03012/documentos/repositorio/2012/01/08/000180/00018020140211103040.pdf>.
5. Bonal et al. 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.
6. Faus M. Programa Dáder. *Pharmaceutical Care España*. 2000; 2:73-74.
7. Silva L. Tuneu L. Faus M. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. *Farm Hosp*. 2010; 34(3):106-124. Tomado desde: <http://www.elsevier.es/en-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-revision-sistemica-sobre-implantacion-evaluacion-13150709#elsevierItemsResumenes>.
8. Sindicato Médico del Uruguay. El valor del medicamento: realidades y esperanzas de futuro. *El Diario Médico* N°65. Mayo de 2005. Tomado desde: <http://www.smu.org.uy/publicaciones/eldiariomedico/n65/pag15.pdf>. El 28/08/2012.
9. Fontana D. Soláuthurry N. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder. Arán ediciones 2003, s.l. *farmacia hospitalaria. farm hosp* (Madrid). 2003; 27(2): 78-83.

10. Garnet R. Davis J. Mckenney M. Steiner C. Effect of telephone follow-up on medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 1981; 38: 676-679.
11. Sabater D. Fernández F. Parras M, Faus M. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento farmacoterapéutico* 2005; 3(2): 90-97.
12. Gil V. Pineda M. Martínez L. Belda J. Santos A y Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento terapéutico en la hipertensión. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 532-536.
13. Gamarra H. Roque R. Implantación de un programa de atención farmacéutica a pacientes hipertensos en la Farmacia Comunitaria "Omar" en el distrito de Carmen de la Legua Reynoso. Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. UNMSM. Lima Perú 2002. Tomado desde: http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2002/gamarra_rh/pdf/gamarra_rh-TH.8.pdf
14. Ocampo P. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. in *crescendo* 1(2) 2010. Tomado desde: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci_abstract. El 02/03/2013.
15. 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.
16. Presidencia de la república. Aprueban Reglamento de Registro Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, Decreto Supremo N°016-2011-TR. *El Peruano*. Lima 27 de Julio de 2011.
17. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Atención Farmacéutica en el Perú (1). *Boletín Centro de Atención Farmacéutica - Año 1 Número 1 Enero – Febrero 2008*. Tomado desde: www.digemid.minsa.gob.pe El 28/07/2012.
18. Álvarez A. Zegarra E. Solis Z. Mejía N. Matos E. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú. *Boletín (Cent. Aten. Farm.)*. Año 5 - Número 3 – Mayo-Junio 2012. ISSN 2221-4259. Tomado desde: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Boletines/AtencionFarmaceutica/B09_2012_03.pdf El 19/08/2014.
19. Causas de muerte 2008 [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. Tomado desde: (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf.) El 15/05/2014.

20. Lim S. Vos T. Flaxman D. Danaei G, et al A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012; 380(9859):2224-60.
21. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. 2011.
22. Organización Mundial de la Salud. Global Health Observatory Data Repository [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008. Tomado desde: <http://apps.who.int/gho/data/view.main> El 11 de febrero de 2013.
23. Schargrotsky H. Hernández R. Champagne B. Silva H. Vinueza R. et al CARMELA Study Investigators. Carmela: assessment of cardiovascular risk in seven Latin American cities. *Am J Med* 2008; 121:58-65
24. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. Perú: Enfermedades Transmisibles y No Transmisibles 2014. Lima, Abril 2015. Tomado de: 87 https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1212/Libro.pdf El 02/02/2016.
25. Desselle S. Schwartz M. Rappaport M. The Identification of Pharmaceutical Care Practice Standards in the Community Pharmacy Setting. *Journal of Pharmaceutical Care*, published by the School of Pharmacy of Northeast Louisiana University at Monroe LA. Volume 1, Article 3. February 1997
26. Velasco G. Seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio en pacientes hipertensos de la Caja de Salud de Caminos y R. A. –Oruro. *Biofarbo*. vol 16, Diciembre 2008. Tomado de: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rbfb/v16n1/v16n1a13>
27. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*. 1990; 47:533–543.
28. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consenso Español de Atención Farmacéutica. *Ars Pharm* 2001; 42: 221-41. 13.
29. Kheir N. Emmerton L. Shaw J. Can pharmacists influence the health-related quality of life patients with asthma? *Medical Sciences* 2001; 3(2):69-75.
30. Simón A. Hung Y. An Update on Evidence of Clinical Pharmacy Services' Impact on Health-Related Quality of Life. August 2006. *The Annals of Pharmacotherapy*. 40(9):1623-1634.

31. Bances C. Ocampo P. Efecto de un Programa Piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la Autopercepción de la Calidad de Vida en Pacientes Hipertensos”. Tesis para optar el grado de Bachiller. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote 2015.
32. Fernández F. Faus M. Gastelurrutia A. Baena I. Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con medicamentos: resultados como el centro del nuevo paradigma. *Seguimiento farmacoterapéutico* 2005; 3(4):167-188.
33. 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.
34. Blasco P. Mariño L. Aznar T. Pol E. Alós M. et al Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de errores de Medicación para su aplicación en hospitales. *Farm Hosp* 2001; 25:253-273.
35. Gaspar M. Seguimiento de la Intervención Farmacéutica en un hospital dedicado a la cirugía ortopédica traumatológica tras el establecimiento e implantación de un programa de atención farmacéutica. Tesis Doctoral. Universidad CEU Cardenal- Herrera Facultad de Farmacia. Departamento de Fisiología, Farmacología y Toxicología. Valencia España 2011.
36. Álvarez F. Arcos P. Eyaralar T. Abal F. Dago A. et al Atención farmacéutica en personas que han sufrido episodios coronarios agudos (Estudio TOMCOR). Ministerio de Sanidad y Consumo de España Madrid. *Rev Esp. Salud Pública.* 2001; 75(4): 375-388.
37. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. PRM y RNM Conceptos. Portal Farma.com Organización Farmacéutica Colegial. Farmacéutico N° 315 - Octubre 2006. Tomado desde: http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeattfarma/Document/s/28_29_Atencion_farma.pdf. Tomado el 14/07/2012.
38. Hall V. Atención farmacéutica. Seguimiento del tratamiento farmacológico. Universidad de Costa Rica. Centro Nacional de Información de Medicamentos. Enero de 2003. Tomado desde: <http://sibdi.ucr.ac.cr/boletinespdf/cimed14.pdf>. El 20/08/2014.
39. Culbertson L. Larson A. Cady S. Kale M. Force W. “A conceptual framework for defining pharmaceutical diagnosis,” *Am. J.Pharm. Educ.* 1997; 61:12-18. Tomado desde: <http://archive.ajpe.org/legacy/pdfs/aj610112.pdf>. El 20/08/2014
40. Hurley C. A Method of Documenting Pharmaceutical Care Utilizing Pharmaceutical Diagnosis. *American Journal of Pharmaceutical Education* Vol. 62, Summer 1998.

41. Ferriols R. Valoración de la Atención Farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos. Presentado en XLIV Congreso Nacional SEFH. Septiembre 1999. Pamplona.
42. Calvo V. Alós M. Giraldez J. Grupo de Trabajo Atención Farmacéutica. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Bases de la Atención Farmacéutica en Farmacia Hospitalaria. FarmHosp 2006; 30:120-3.
43. Sabater D. Silva M. Faus M. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Tercera edición, 2007.
44. Presidencia de la república. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos, Decreto Supremo N°014-2011-SA. El Peruano. Lima 27 de Julio de 2011.
45. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Norma Técnica de Buenas Prácticas de Dispensación. Tomado desde: www.digemid.minsa.gob.pe. El 13 de Julio de 2012.
46. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción. 2005. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Lima. Tomado desde: <http://www.minsa.gob.pe/infodigemid>.
47. Osterberg L. Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med 2005; 353:487- 97. Downloaded from www.nejm.org on November 18, 2009.
48. Morisky E. Green W. Levine M. Concurrent and Predictive Validity of a Self- Reported Measure of Medication Adherence. Medical Care. 1986; 24 (1):67-74.
49. Fulmer T. Feldman H. Kim S. Carty B. Beers M. Molina M. Putnam M. An intervention study to enhance medication compliance in community-dwelling elderly individuals. J Gerontol Nurs 1999 Aug; 25(8):6-14.
50. Organización Panamericana de Salud. El Papel Del Farmacéutico En El Sistema De Atención De Salud. Informe de La Reunión de la OMS Tokio-Japón, 31 de agosto al 3 de septiembre de 1993. Oficina Sanitaria Panamericana. Oficina Regional de La Organización Mundial de la Salud.
51. Rodríguez A. 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.

52. Gonzales G. fundamentos de atencion farmaceutica. Cap 11. Pontificia Universidad Católica de Chile. Tomado desde: http://cursos.puc.cl/unimit_qim_002-1/almacen/1220552779_ggonzale_sec4_pos0.pdf El 16/08/2012.
53. Martínez M. El concepto atención farmacéutica. sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle. México. 2000. 4(14):83-85.
54. Van W. Pharmaceutical Care, the Future of Pharmacy. Theory, research and practice. Dissertation. Druk: Drukkerij De Volharding, Groningen. J.W.F. van Mil, Zuidlaren, 1999. Gezuetit Monotype Spectrum (J. v. Krimpen/S.L. Hartz). ISBN: 90-9013367-4.
55. Machuca M. Atención Farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico, Pharmaceutical care. Farmacoterapia Social. España 2006. Disponible desde: www.farmacoterapiasocial.es/local/capitulo1.pdf.
56. Climente M. Jiménez N. Manual para la Atención Farmacéutica. 3º edición. Afahpe. Hospital Universitario Dr Peset. Valencia, 2005.
57. Sookaneknun P. Richards RME. Sanguansermisri J. Teerasut Ch. Can Pharmacists Improve Outcomes in Hypertensive Patients? Who. Second international conference on improving use of medicines. Chiang Mai. Thailand. 2004. Desde: <http://mednet3.who.int/icium/icium2004/poster.asp?keyword=Adult+He+alth>.
58. Zillich J. Sutherland M. Kumbera A. Carter L. Hypertension Outcomes Through Blood Pressure Monitoring and Evaluation by Pharmacists (HOME Study) J Gen Intern Med. 2005 December; 20(12): 1091-1096.
59. Strand M. Morley C. Cipolle J. Ramsey R. Lamsam D. Drug-related problems: their structure and function. Drug Intell Clin Pharm 1990; 24:7-1093.
60. Grainger T. Miralles A. Hepler D. Segal R. Doty R. Ben R. Therapeutic outcomes monitoring: application of pharmaceutical care guidelines to community pharmacy. J Am Pharm Assoc (Wash). 1997 Nov-Dec; NS37(6):647-61.
61. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). Pharmacy Practice 2006; 4(1): 44-53.
62. McKenney JM, Slining JM, Henderson HR, Devins D, Barr M. The effect of clinical pharmacy services on patients with essential hypertension. Circulation. 1973; 48:1104-11.

63. Morse GD, Douglas JB, Upton JH, Rodgers S, Gal P. Effect of pharmacist intervention on control of resistant hypertension. *Am J Hosp Pharm.* 1986 Apr;43(4):905-9.
64. Chabot I, Moisan J, Grégoire JP, Milot A. Pharmacist Intervention Program for Control of Hypertension. *Ann Pharma other.* 2003; 37: 1186-1193 public ado en línea: July 10, 2003. www.theannals.com, DOI 10.1345/aph.1C267.
65. Garção JA, Cabrita J. Evaluation of a Pharmaceutical Care Program for Hypertensive Patients in Rural Portugal. *J Am Pharm Assoc* 42(6):858-864, 2002. © 2002 American Pharmaceutical Association. Posted 03/28/2003.
66. Casas J, Repullo R, Pereira J. Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Conceptos básicos y adaptación transcultural. *Med Clin.* 2001;116:789-96.
67. University of Michigan Health System. Comprehensive Cancer Center. Scoring Instructions for the Expanded Prostate Cancer Index Composite (EPIC) University of Michigan. 2002. Tomado desde: www.roadrunner.cancer.med.umich.edu/epic/EPICScoring-2.2002.pdf.
68. Llisterri JL, Rodríguez GC, Alonso FJ. Automedida de la presión arterial: estado actual de la cuestión. *Semergen* 2001; 27:70-9.
69. Machado M, Bajcar J, Guzzo GC, Einarson TR. Sensitivity of Patient Outcomes to Pharmacist Interventions. Part II: Systematic Review and MetaAnalysis in Hypertension Management. *The Annals of Pharmacotherapy*: Vol. 41, No. 11, pp. 1770-1781. DOI
70. Jarillo D, Moreno F, Rodríguez J, Lázaro P. Calidad de Vida e Hipertensión Arterial. Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud (TAISS). Madrid. Publicación en línea. Tomado desde: <http://www.taiss.com/publi/absful/calidad%20de%20vida%20argo.pdf>. Tomado el 16/01/08.
71. Côté I, Grégoire P, Moisan J, Chabot I. Quality of life in hypertension: the sf-12 compared to the sf-36. *Canadian society for clinical pharmacology. Canj clin pharmacol.* fall 2004; 11(2): e232-e238.
72. Côté I, Moisan J, Chabot I, Grégoire P. Health related quality of life in hypertension: impact of a pharmacy intervention programme. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics.* 2005; 30(4): 355–362. doi:10.1111/j.1365- 2710.2005.00663.
73. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Método DADER para el seguimiento Farmacoterapéutico. *Ars Pharm* 2005; 46 (4): 309-337.

74. Cella F, Wiklund I, Shumaker A, Aaronson K. Integrating health-related quality of life in clinical trials. *Qual Life Res.* 1993; 2: 433-40.
75. Velanovich V. Using quality-of-life instruments to assess surgical outcomes. *Surgery.* 1999; 126:1-4.
76. Wilson B, Cleary D. Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *JAMA.* 1995; 273:59-65.
77. Guyatt H, Feeny H, Patrick L. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med.* 1993; 118: 622-9
78. García M, Puig M, Mateu S, Bonet M. Fuentes de información de medicamentos. En: Carnicero J (Coordinador). *La gestión del medicamento en los Servicios de Salud. Informes SEIS (8).* Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud, 2008. Tomado desde: <http://www.seis.es>
79. World Medical Association. Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subject. Edinburgh: 52nd WMA General Assembly (on line) URL disponibilidad in: http://www.wma.net/e/policy/17-c_e.html. El 15/07/15.
80. NICE Clinical Guideline 34. Hypertension: management of hypertension in adults in primary care (partial update of NICE clinical guideline 18). London, UK: National Institute for Health and Clinical Excellence 2006. 15/08/2006" www.nice.org.uk/CG018. 15/08/2006
81. Centeno M, Álvarez S, López D, González R, Garrido C. Vivir con EPOC. Calidad de vida del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Estudio VICE): Diseño y métodos de estudio. *Investig. Clin. Farm.* 2005; 2(3): 153-160.
82. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Rev. Venez. Endocrinol. Metab.* [Internet]. 2012 Oct [citado 2017 Ene 23]; 10(Suppl 1): 34-40. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169031102012000400006.
83. Lopez, Alejandro, et al. Prevalencia de obesidad, diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia y síndrome metabólico en adultos mayores de 50 años de Sanlúcar de Barrameda. *Rev Esp Cardiol.* 2008; 6(11): 1151-1157. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/prevalencia-obesidad-diabeteshipertension-hipercolesterolemia/articulo/13127846/>. Citado el 03 de Julio del 2014.

84. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, et al El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.* 2005; 19(2): 135-50.
85. University of Michigan Health System. Comprehensive Cancer Center. Scoring Instructions for the Expanded Prostate Cancer Index Composite (EPIC) University of Michigan. 2002. disponibilidad in: www.roadrunner.cancer.med.umich.edu/epic/EPIC-Scoring-2.2002.pdf. El 11/02/08.
86. Liana K, Ayala L, Kelya Condezo M, José R, Juárez E, Impacto Del Seguimiento Farmaco terapéutico En La Calidad De Vida Relacionada A La Salud De Pacientes Con Hipertensión Arterial, *Ciencia e Investigación* 2010;13(2): 77-80, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UNMSM 2010
87. Grebe H, Nunes J, Diogo L. Papel de la hyper tensión arterial en la comorbilidad de la cefalea crónica. *Rev Neur* 2001; 33 (2): 119–122.
88. Barros Pesántez María G. Seguimiento Farmaco terapéutico a pacientes con Hipertensión Arterial. Hospital José Carrasco Arteaga. Universidad de Cuenca. Ecuador 2013. Disponible en (Tomado el 28 de Febrero del 2013): <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2624/1/tm4673.pdf>
89. Iñesta A. Atención Farmacéutica. Estudios sobre uso de medicamentos y otros. *Rev Esp. Salud Pública* 2001; 75: 285-290 N° 4 - Julio-Agosto 2001
90. Lee K, Grace A, Taylor J. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence, Blood Pressure, and Low-Density Lipoprotein Cholesterol. A Randomized Controlled Trial. *JAMA*, Published online November 13, 2006.
91. Martínez F, Gastelurrutia G, Farragher T, Faus D, Garcia C, Jodar S, Martin M, Noain C, Sabater H, S'aez-Benito S, Varas D, Benrimoj. Medida del impacto clínico, económico y humanístico del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en mayores polimedcados, en la farmacia comunitaria española. *CONSIGUE*. 2014; Disponible en: http://www.actasanitaria.com/wp-content/uploads/2014/02/10_02_2014_Informe-definitivo-conSIGUE-impacto-2.pdf (último acceso el 28 de Diciembre de 2016).
92. Márquez E. Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico en la diabetes mellitus. Centro de Salud la Orden, Huelva, España. En <http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c053/marquez.PDF>. Tomado el 06/02/13.
93. National longitudinal surveys. Nlsy79 Appendix 19: Sf-12 Health Scale Scoring. US Department of Labor. Bureau of labor statistics. 2002. Tomado desde: www.bls.gov/nls/79quex/r19/y79r19append19.pdf El 11/02/08.

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 01. SOLICITUD DE PERMISO DIRIGIDO AL ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Chimbote, 17 de noviembre del 2015

Señor:
Q.F.Ms Walter Ramirez Romero
Centro de Salud Yugoslavia - Ancash - SANTA
NUEVO CHIMBOTE
Pte.

Asunto: Facilidades para realizar una investigación sobre
Seguimiento Farmacoterapéutico.

De mi especial consideración.

Me dirijo a Usted de manera cordial para solicitarle por su intermedio las facilidades para que la Alumna *Cler Castillo Flor Violeta*, Cod N° 0108131030, pueda desarrollar actividades de Seguimiento Farmacoterapéutico como parte de un proyecto de investigación que tiene por objetivo evaluar la utilidad de este servicio en la prevención, detección e intervención de problemas relacionados con medicamentos que pueden sufrir los pacientes que se atienden en el Servicio Farmacéutico que Usted dirige.

El desarrollo del trabajo demanda la captación post dispensación de 12 pacientes diagnosticados y con prescripción facultativa de medicamentos para el tratamiento de Hipertensión arterial. El citado profesional desarrollará las actividades iniciales de captación dentro del establecimiento farmacéutico ofreciendo el servicio a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y recogiendo información a través de fichas farmacoterapéuticas. El progreso de la intervención será a través de contactos a través de visitas domiciliarias, citas en la farmacia o contactos telefónicos para levantar información y medir los resultados.

Durante el desarrollo de la actividad se recogerá información que probablemente será muy útil para su institución con el fin de implementar un servicio permanente que les permita acreditar el servicio en Buenas Prácticas de Farmacia de acuerdo al marco legal vigente.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente, quedo a su disposición para mayor información al respecto.

Atentamente:

Teléfono de Contacto: 943788829

Q.F.MS. Teodoro Walter Ramirez Romero
FARMACÉUTICO CLÍNICO
CGFP N° 07358

UNIVERSIDAD CATÓLICA
LOS ÁNGELES CHIMBOTE
Mg. Percy Ocampo Rujel
Jefe de Sección de Investigación en Farmacia
Av. José Pardo N°4095 – Chimbote – Perú
Teléfono: (043) 351253

ANEXO N° 02. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico

Declaración del paciente:

- 1.- Acepto libremente participar de este programa de Seguimiento Fármaco Terapéutico desarrollado por el Establecimiento Farmacéutico..... y que forma parte de una estrategia para mejorar el estado integral de mi salud.
- 2.- Estoy en conocimiento que este servicio de Atención Farmacéutica es absolutamente gratuito durante el tiempo que dure este estudio y que tengo la libertad de abandonarlo cuando lo estime conveniente.
- 3.- 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.
- 4.- Me comprometo a que toda la información entregada por mí sea fidedigna.
- 5.- Toda información que entregue a los investigadores será absolutamente confidencial y no podrá ser divulgada a terceros sin mí autorización.
- 6.- Autorizo que el Farmacéutico encargado del SFT llame en mi nombre al médico tratante para intercambiar puntos de vista sobre mi tratamiento.
- 7.- 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.
- 8.- La firma de este consentimiento no tiene fin comercial o contractual de ningún tipo.

*NOMBRE DEL PACIENTE: _____

DIRECCION: _____

*TELEFONO: _____

FIRMA: _____

DNI: _____

*NOMBRE DEL QUIMICO FARMACÉUTICO Jr: _____

*TELÉFONO: _____

FIRMA: _____

DNI: _____

FECHA: ____ / ____ / ____

ANEXO N° 03: FICHAS FARMACOTERAPEUTICAS.

ANEXO N° 05 FICHA FFT (HOJA 2).

Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes.

Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Establecimiento Farmacéutico C.S Yugoslavia

– Chimbote 2015

1.8.- QUE OTRAS ENFERMEDADES O ACCIDENTES* HA SUFRIDO PREVIAMENTE?

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD*, ACCIDENTE O DAÑO	Tuvo Dx?	QUIEN LE DIAGNOSTICO?	TELÉF	Molesta ahora?

*Las enfermedades del pasado, cirugías, accidentes, traumas, etc. Pueden dejar secuelas, signos o síntomas que podrían ser el origen de medicamentos en el presente. Si es así, contarlas como enfermedad actual.

1.9.- ANTECEDENTES FAMILIARES DE MORBILIDAD:

ENFERMEDAD	MADRE	PADRE	HERMANOS	OTROS
HIPERTENSIÓN				
DIABETES				
COLESTEROL				
OTRA:				

Observaciones:

Los antecedentes de morbilidad en los parientes cercanos podría ser la relación con signos, síntomas o malestar actuales en el paciente.

1.10.- HABITOS DE VIDA:

HÁBITOS:	DESCRIBIR:	INDICACION DEL MEDICO AL RESPECTO
Uso de aceite al cocinar		
Uso de sal al cocinar		
Consumo de alcohol	VECES POR SEMANA <u> </u> NO <u> </u>	
Fuma cigarrillos o alguien en casa lo hace?	SI: <u> </u> NO: <u> </u> CANTIDAD AL DIA: <u> </u>	
Hace ejercicios:	CAMINA: <u> </u> CORRE: <u> </u> GIMNASIO: <u> </u> PESAS: <u> </u> BICICLETA: <u> </u> OTRO: <u> </u>	VECES POR SEMANA: <u> </u>
Consumo de café	SI: <u> </u> NO: <u> </u> TAZAS DIARIAS: <u> </u>	
Dieta:	SI <u> </u> NO <u> </u> Describir: <u> </u>	

Los hábitos de vida sobre todo los recomendados por el prescriptor, deben ser reforzados por el farmacéutico. Además permiten percibir la actitud general del paciente hacia su enfermedad

COD INTERV:

ANEXO N° 06 FICHA FFT (HOJA 2, CONTINUA).

Medicamentos que toma el paciente para los problemas de salud no diagnosticados.

FICHA 02. HOJA DE INFORMACION FARMACOTERAPÉUTICA. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF "MUNDIAL"

PACIENTE COD. N°:
NOMBRE:

FECHA:

2.1. MEDICAMENTOS QUE TOMA EL PACIENTE PARA LOS PROBLEMAS DE SALUD NO DIAGNOSTICADOS.

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: (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 3: (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 4: (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 5: (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 6: (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?

De esta averiguación pueden identificarse no solo medicamentos, si no sobre todo enfermedades para las cuales se usan estos medicamentos.

ANEXO N° 07 FICHA FFT.

Medicamentos que tiene, pero podría usar (revisión de botiquín)

2.2. MEDICAMENTOS QUE TIENE, NO TOMA, PERO PODRÍA USAR. (REVISIÓN DEL BOTIQUÍN DE MEDICAMENTOS)

Nombre 1:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 2:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 3:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 4:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 5:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 6:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 7:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?

Esta lista de medicamentos puede verificarse en caso que el Farmacéutico tenga acceso al botiquín de medicamentos en el domicilio del paciente. Elaborar este listado tiene dos fines: 1) Identificar uso eventual de medicamentos y 2) Educar al paciente para evitar prácticas irracionales de uso, detectar vencidos, en mal estado, adulterados, etc.

COD INTERV:

ANEXO. 8 FFT.

Guía anatómica de repaso para identificar problemas de salud.

FICHA 03. GUÍA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS DE SALUD. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF "MUNDIAL"

PACIENTE COD. Nº:
NOMBRE:

FECHA:

Percibe usted alguna sensación extraña en algunos de estos órganos o después de tomar sus medicamentos siente que tiene problemas con (anotar de prolijamente los eventos y los medicamentos relacionados):

- 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 (T₃,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 N° 09 FICHA FFT (HOJA 4). Hoja guía de intervención farmacoterapéutica.

FICHA 04. HOJA GUIA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA.
 Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Establecimiento Farmacéutico "MUNDIAL"
 Chimbote 2014.

PACIENTE COD N°:

NOMBRE:

4.1.- MEDICAMENTOS Y/O MORBILIDAD INVOLUCRADOS EN EL POTENCIAL PRM.

N°	NOMBRE DEL MEDICAMENTO* O MORBILIDAD**	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.

**Una morbilidad puede ser el origen de PRMs tales como 11 o 13.

4.2.- DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL PRM:

PRM	Descripción	PRM	Descripción
1. Administración errónea del medicamento:	El utiliza erroneamente dos antihistamínicos generando duplicidad de uso	9. Incumplimiento:	
2. Actitudes negativas del paciente:		10. Interacciones:	
3. Conservación inadecuada:		11. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento:	
4. Contraindicación:		12. Probabilidad de efectos adversos:	
5. Dosis, pauta y/o duración no adecuada:		13. Problema de salud insuficientemente tratado:	
6. Duplicidad:		14. Influencias culturales, religiosas o creencias:	
7. Errores en la dispensación:		15. Medicamentos falsificados, espurios, de contrabando o muestras médicas:	
8. Errores en la prescripción:	El paciente no entiende la receta	16. Problemas económicos:	

COD INTERV:

ANEXO N° 10 FICHA FFT (HOJA 4, SEGUNDA PARTE). Hoja guía de intervención farmacoterapéutica.

4.3. LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS PUEDEN DESENCADENAR UN RESULTADO NEGATIVO DE LA MEDICACIÓN (RNM):

N°	Clasificación del RNM	Descripción del RNM	PRM origen
1	Necesidad	Problema de Salud no tratado. El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.	
2		Efecto de medicamento innecesario. El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita.	
3	Efectividad	Inefectividad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación.	
4		Inefectividad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.	
5	Seguridad	Inseguridad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.	
6		Inseguridad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.	

Fecha final de la Intervención:

COMENTARIO:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ANEXO N° 11 FICHA FFT (HOJA 4, TERCERA PARTE) Hoja guía de intervención farmacoterapéutica.

4.4. QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM.

La acción considerada para la solución del PRM debe encajar en alguna de las categorías de la siguiente tabla.

TABLA N°4.4. CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS

Categoría	N°	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 frecuencia de dosis o tiempo de to.	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.
	7	Sugerir una alternativa Farmacéutica en DCI (s)	Reemplazo de algún medicamento de los que utilizaba el paciente que fue prescrito en nombre comercial, por una alternativa farmacéutica en DCI.
Intervenir sobre la educación al paciente	8	Disminuir el incumplimiento involuntario (educar en el uso del medicamento)	Educación en las instrucciones y precauciones para la correcta utilización y administración del medicamento.
	9	Disminuir el incumplimiento voluntario (modificar actitudes respecto al tratamiento).	Refuerzo de la importancia de la adhesión del paciente a su tratamiento.
	10	Educar en medidas no farmacológicas.	Educación del paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que favorezcan la consecución de los objetivos terapéuticos.

COMENTARIO:

ANEXO N° 12 FICHA FFT (HOJA 4, CUARTA PARTE). Hoja guía de intervención farmacoterapéutica.

4.5. VÍA DE COMUNICACIÓN PARA COMUNICAR LA SOLUCIÓNAL PROBLEMA:

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

COD INTERV:

4.6.RESULTADO:

Solución	PRM resuelto	PRMno resuelto
Aceptación		
Intervención aceptada		
Intervención no aceptada		

¿QUÉ OCURRIÓ CON LOS PRMs QUE NO SE RESOLVIERON?

4.7.RESULTADO SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL PACIENTE DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO 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

COD INTERV: ...

ANEXO N° 13 FICHA FFT (HOJA 5) Hoja guía de intervención farmacoterapéutica. (Quinta parte)

FICHA 05. HOJA DE INFORMACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF "MUNDIAL"

COD° PACIENTE: _____ FECHA: ____/____/____

5.1. NÚMERO DE CONTACTOS UTILIZADOS DURANTE LA INTERVENCIÓN:

N°	Lugar donde se encontraba el paciente	Medio de comunicación	t invertido (min)

Clave	Lugar donde encontraba el paciente
1	Est. Farmacéutico "MUNDIAL"
2	Domicilio
3	Otro: _____

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

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

COD INTERV:

ANEXO N° 14 FICHA FFT (HOJA 6) Test para medir la adherencia al tratamiento. Test de MORISKY

Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Establecimiento Farmacéutico C.S Yugoslavia
– Chimbote 2014.

Test de Adherencia a la medicación de Moriski

Items	Preguntas	0	1
1	Algunas veces se olvida usted de tomar sus medicamentos?		
2	Las personas no toman sus medicamentos por razones a veces diferentes a olvidarse. Piense en las dos últimas semanas, si hubo algún día en el cual no tomó sus medicamentos?		
3	Alguna vez ha dejado de tomar sus medicamentos por le te caían mal, sin decirle nada al médico o tu farmacéutico?		
4	Cuando Usted viaja o sale de su casa por largo tiempo se olvida de llevar sus medicamentos?		
5	Se olvidó de tomar todos sus medicamentos ayer?		
6	Cuando Usted siente que los síntomas de su enfermedad están bajo control deja de tomar su medicación?		
7	Tomar medicamentos todos los días es muy complicado para mucha gente. Alguna vez Usted se ha sentido tentado a dejar su tratamiento?		
8	Cuan frecuente tiene Usted dificultades para recordar tomar sus medicamentos?		
	A. Nunca/raramente, B. Muy esporádicamente, C. Algunas veces, D. Frecuentemente, E. Todo el tiempo. A=0, B-E=1		

Puntuación: >2 = low adherence
1 or 2 = medium adherence
0 = high adherence

ANEXO N° 15 Test de PURDUE para la evaluación en el paciente de la Satisfacción del servicio.

PREGUNTA	promedio respuesta (n=12)		P
	Antes	Después	
1. ¿El farmacéutico se toma todo el tiempo que sea necesario para evaluar su problema?	1.25	2.92	0.003
2. ¿Su farmacéutico le ha dejado alguna información sobre como tomar sus medicamentos?	0.92	2.92	0.002
3. ¿El farmacéutico le ha explicado como sospechar si el medicamento le está chocando?	0.58	2.92	0.001
4. ¿Su farmacéutico le ha recalado sobre la forma como debe manejar su terapia sin recriminarle si estuvo bien o mal?	1.00	2.50	0.004
5. Su farmacéutico sabe cómo explicar las cosas de una forma que asegure que usted siempre las entienda.	1.58	2.92	0.002
6. Cuando ha tenido alguna duda sobre como tomar sus medicamentos el farmacéutico siempre ha estado a su disposición?	0.75	2.58	0.003
7. Su farmacéutico lo ha visitado de manera regular para verificar si ha seguido las indicaciones dejadas.	0.00	2.75	0.001
8. Su farmacéutico le ha dicho a quién debe contactar si necesita alguna ayuda con el manejo de los medicamentos y su enfermedad.	0.67	2.67	0.002
9. El farmacéutico se interesa mucho en mí como persona.	1.08	2.67	0.002
10. Su farmacéutico le ha motivado para que usted asuma su responsabilidad con respecto al éxito de la toma de sus medicamentos.	0.83	2.92	0.002

ANEXO N° 16. Reporte de primer estado de situación. HOJA DE ESTADO DE SITUACIÓN

Nombre del paciente:

Edad:

Sexo:

Código:

Fecha:

N°	CIE 10*	Problema de salud	comerc	dci	ff	Dosis (mg)	frec dosis	días de tto	PRM**	Descrip prm	RNM**	Interv*	Descripción interv	Canal común***	Accept***	Sol	Descrip sol

Observaciones:

*CIE 10, solo si existe documentación de Dx médico o chequeo médico con anterioridad no mayor a 6 meses.

** PRM y RNM, verificar el código

***Canal de comunicación.: 1) Verbal FP, 2) Escrita FP, 3) Verbal FPM, 4) Escrita FM, 5) Verbal FM

***Accept.: 1) Aceptado, 0) No aceptado

***Sol.: 1) Solucionado, 0) No solucionado

ANEXO 17. TENSIOMETRO



1. Sentar al paciente junto a una mesa u otra superficie plana de manera tal que su brazo izquierdo pueda descansar a la misma altura que su corazón. En vuelta su brazo con la manga a una distancia media entre el hombro y el codo, ajústela de tal modo que las superficies se toquen. La manga debe quedar en una posición cómoda, ni demasiado ajustada, ni demasiado floja. Después de haber establecido el tamaño correcto para su brazo. No será necesario reajustar el cierre y podrá colocarlo y sacarlo de su brazo con facilidad.
2. Localice la arteria braquial, esta se encuentra entre la curva que forma el brazo con el antebrazo (codo) con la palma de la mano mirando hacia arriba. Controle el pulso de la arteria braquial con los dedos índice y anular de la mano derecha. Ajuste la manga de modo que el cabezal del estetoscopio se encuentre directamente sobre la arteria.
3. Ubique los elementos auditivos del estetoscopio en sus oídos.
4. Asegúrese de que su brazo y el indicador se encuentre a la altura del corazón. Coloque el manómetro sobre la mesa. Cierre la válvula de paso girando en dirección de las agujas del reloj, infle la manga bombeando la válvula con la mano derecha hasta registrar por lo menos 180–200 mmHg.
5. Con la mano derecha presione el cabezal del estetoscopio con firmeza sobre la arteria braquial (Leer el paso 2 para poder localizarla), si escucha latidos a los 180–200 mmHg continúe inflando la manga hasta que el sonido desaparezca totalmente.
6. Gire la válvula de cierre lentamente en sentido contrario a las agujas del reloj con la mano izquierda de modo que la manga se desinfe lentamente, a medida que la presión descende, el sonido puede escucharse y sufrir varios cambios, el primer sonido de pulso que usted escuche proveniente de la arteria se registra como presión sistólica, el momento en el que ya no se percibe más el sonido el pulso, se registra como presión diastólica.

GLOSARIO

- EESS: Estado de situación
- DIGEMID: Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas.
- EF: Establecimiento Farmacéutico
- IF: Intervención Farmacéutica
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- PRM: Problema Relacionado con Medicamentos
- RNM: Resultados Negativos asociados a la Medicación
- SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico
- mmHg: milímetros de mercurio.
- HTA: Hipertensión Arterial.
- IC: Insuficiencia Cardíaca.
- JNC VII: Joint Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure.
- FFT: Ficha Fármaco Terapéutica.
- FRCV: Factores de Riesgo Cardiovascular.
- PA: Presión Arterial.
- PAD: Presión Arterial DiastólicaPAS: Presión Arterial Sistólica.
- TA: Tensión arterial