



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

EFEECTO DE UN PROGRAMA PILOTO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO SOBRE LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS. FARMACIA METROPOLITANA, DISTRITO CHIMBOTE. SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2013.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR: Bach. Katherin Viviana Vasquez Jugo.
ASESOR: Dr. Farm. Percy Alberto Ocampo Rujel.

CHIMBOTE - PERÚ - 2016

EFFECTO DE UN PROGRAMA PILOTO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO SOBRE LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS. FARMACIA METROPOLITANA, DISTRITO CHIMBOTE. SEPTIEMBRE –DICIEMBRE 2013.

JURADO EVALUADOR DE LA TESIS

Mgr. Q.F. Jorge Díaz Ortega
PRESIDENTE

Mgr. Q.F. Walter Teodoro Ramírez Romero
SECRETARIO

Mgr. Q.F. Anais Matos Inga
MIEMBRO

Agradecimiento y dedicatoria

En el presente informe de tesis, me gustaría agradecerle en primer lugar a Dios por permitirme llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad este sueño anhelado.

A mis padres Edilberto y Consuelo, les agradezco infinitamente por el amor incomparable que siempre me brindan y por ser un gran ejemplo de lucha, fuerza y valor. Por su valioso apoyo y esfuerzo que me ha permitido culminar mis estudios profesionales y me han guiado por el sendero del bien; a ustedes mi profundo respeto y admiración.

A mis hermanos, Carlos, Edith y Judith, les agradezco la ayuda que me han brindado día a día para poder seguir con mis estudios, por los sabios consejos que siempre me han brindado y por haber compartido bellos momentos en mi vida.

A mi hija Ivanna y a mi esposo Jheyson por brindarme la confianza, apoyo y darme las fuerzas que necesitaba para seguir adelante con mis estudios y cumplir mi sueño de ser química farmacéutica.

A la UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A mi asesor de tesis, Dr. Percy Ocampo Rujel por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar el presente trabajo.

También me gustaría agradecer a mis profesores, durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación por sus consejos y sus enseñanzas.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga siempre.

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la eficacia de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico para resolver problemas relacionados con medicamentos en pacientes hipertensos intervenidos desde la Farmacia Metropolitana, Distrito de Chimbote de setiembre a diciembre del 2013. La muestra de pacientes fue monitoreada a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico de seis fases: captación, levantamiento de información, evaluación de la información, intervención, seguimiento y medición de resultados. En cada fase se recogió información en herramientas e instrumentos específicos: fichas farmacoterapéuticas. Se solucionaron 26 PRMs (100%), ya que los pacientes necesitaban una mejoría en su salud. La adherencia comparada antes, después de la intervención indicaría un efecto significativo del SFT. Así mismo la presión sistólica antes y después del SFT fue $129\pm 7,6$ mmHg; en tanto que la presión sistólica fue de $129\pm 4,4$ mmHg. En cuanto a la presión diastólica antes y después del SFT fu de $82\pm 8,0$ mmHg y $81\pm 7,1$ mmHg. Se concluye que el SFT no tuvo efecto tanto en la presión sistólica y diastólica, ni tampoco en el control de las presiones diferenciales en los pacientes hipertensos atendidos en la Farmacia Metropolitana en la presente investigación.

Palabras clave: Seguimiento farmacoterapéutico (SFT), Problemas relacionados con medicamentos (PRM), Resultados negativos de la medicación (RNM), Hipertensión.

ABSTRACT

The aim of the research was to determine the effectiveness of a program Pharmacotherapy follow to solve drug-related problems in hypertensive

Keywords: Pharmacotherapy follow (SFT) Drug Therapy (PRM), negative results Medication (NRM), hypertension problems.

Tabla de contenidos	Pág. Nº
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2. Objetivos de la investigación.....	3
1.2.1. Objetivo general... ..	3
1.2.2. Objetivos específicos.....	3
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.1.1. La atención farmacéutica y el Seguimiento Farmacoterapéutico.....	4
2.1.2. Evolución del Seguimiento Farmacoterapéutico en el Perú.....	7
2.1.3. Antecedentes Epidemiológicos de la hipertension.....	8
2.1.4. Seguimiento Farmacoterapéutico y niveles de presión arterial.....	9
2.2. Marco teórico.....	11
2.2.1. Problemas Relacionados Con El Uso De Medicamentos (PRMS) y Resultados Negativos De La Medicación (RNM).....	11
2.2.2. Diagnóstico de problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	15
2.2.3. La Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al mantenimiento de la salud pública.....	23
2.2.4. Tension arterial	29
2.2.5. Hipertensión arterial.....	31
2.2.6. Farmacia metropolitana.....	33
2.7. Hipótesis.....	33
III.- METODOLOGÍA.....	34
3.1 Diseño de la investigación.....	34
3.1.1. Tipo y el nivel de la investigación.....	34
3.1.2. Diseño de la investigación.....	34
3.2. Población y muestra.....	34
3.3. Definición y operacionalización de las variables.....	35
3.3.1. Seguimiento farmacoterapéutico (SFT).....	35
3.3.2. Problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	36
3.3.3. Resultados negativos asociados con la medicación (RNM).....	36

3.4.2. Instrumentos.....	37
3.4.2.1. Fichas Farmacoterapéuticas (FFT).....	37
3.4.2.2. Instrumento para medir la adherencia al tratamiento.....	38
3.4.3. Procedimientos de recolección de datos.....	38
3.4.3.1. Procedimiento para oferta del servicio y captación de los pacientes.....	39
3.4.3.2. Levantamiento de información.....	40
3.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información.....	40
3.4.3.4. Fase de intervención y seguimiento fármaco.....	41
3.4.3.5. Evaluación del impacto de la intervención.....	42
3.5. Plan de análisis de los datos.....	42
3.5.1. Presión arterial.....	43
3.6. Criterios éticos.....	44
IV. RESULTADOS.....	45
4.1. Resultados.....	45
4.2. Análisis de resultados.....	52
V. CONCLUSIONES.....	70
5.1. Conclusiones.....	70
5.2. Aspectos complementarios.....	71
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
ANEXOS.....	84
ANEXO 7.1. Solicitud de permiso dirigido al establecimiento farmacéutico.....	84
ANEXO 7.2. Ejemplo de hoja de consentimiento informado firmada.....	85
ANEXO 7.3. Ejemplo de fichfarmacoterapéutica.....	86
ANEXO 7.4. Tabla de estado de situación.....	96
ANEXO 7.5. Instrucción uso de tensiómetro.....	108
ANEXO 7.6. Fotos.....	109
ANEXO 7.7. Mapa de ubicación.....	110

Índice de cuadros

Pág. N°

Cuadro N°01.	Listado de problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	12
Cuadro N°02.	Clasificación de los resultados negativos asociados con la medicación (RNM). Tercer Consenso de Granada. 2007. (Clasificación que le correspondía a los PRMs hasta el segundo consenso de Granada).....	13
Cuadro N°03.	Actividades de atención farmacéutica en el ejercicio profesional del farmacéutico comunitario.....	24
Cuadro N°04.	Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.....	29
Cuadro N°05.	Valores referenciales de presión arterial.....	31
Cuadro N°06.	Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de PRMs.....	41

Índice de figuras

	Pág. N°
Figura N°01. Flujograma de la etapa de estudio y evaluación. Tomado de comité de consenso.....	21
Figura N°02. Pasos clave del método DADER modificado de Seguimiento Farmacoterapéutico.,....	28
Figura N°03. Esquema del modelo de intervención farmacéutica.....	34
Figura N°04. Flujograma de actividades de Seguimiento Farmacoterapéutico.....	39

Índice de tablas

Pág. N°

Tabla N°01.	Distribución de frecuencias y porcentajes de los pacientes de la muestra por sexo y edad promedio. Programa de SFT dirigido a pacientes hipertensos. Farmacia Metropolitana 2013.....	45
Tabla N°02.	Distribución de la cantidad de contactos entre el farmacéutico y los pacientes por el lugar, forma de contacto y los tiempos invertidos. Programa de SFT a paciente hipertenso. .Farmacia Metropolitana 2013.....	45
Tabla N°03.	Distribución de la frecuencia y porcentajes de los problemas de salud enfermedades de los pacientes. Programa del (SFT) a pacientes hipertensos. .Farmacia Metropolitana 2013.....	46
Tabla N°04.	Distribución de la frecuencia de uso de medicamentos para las enfermedades que padecieron los pacientes durante el proceso de intervención. Programa de SFT a paciente hipertenso. .Farmacia Metropolitana 2013.....	47
Tabla N°05.	Distribución de la frecuencia y porcentaje de los PRMs identificados. Programa del (SFT) a pacientes hipertensos. .Farmacia Metropolitana 2013.....	48
Tabla N°06.	Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMS identificados y PRMS solucionados por paciente intervenido. Programa de SFT a pacientes hipertensos. .Farmacia Metropolitana 2013.....	49
Tabla N°07.	Impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en términos de la cantidad y porcentaje de PRMs solucionados y no solucionados y los pacientes expuestos a sufrir por lo menos un RNM. Programa del SFT a pacientes hipertensos. .Farmacia Metropolitana 2013.....	49
Tabla N°08.	Impacto del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores promedio de presión arterial diferencial de los pacientes intervenidos.. Programa de SFT a pacientes hipertensos. Farmacia Metropolitana Septiembre a Diciembre 2013.	50

Índice de Gráficos

Pág. N°

Gráfico N°01.	Porcentaje de medicamentos utilizados por los pacientes para los problemas de salud identificados durante el SFT. Programa de SFT dirigido a pacientes hipertensos. Farmacia Metropolitana Septiembre a Diciembre 2013.....	48
Gráfico N°02.	Impacto del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores promedio de presión arterial de los pacientes intervenidos	50
Gráfico N°03.	Efecto del programa de Seguimiento farmacoterapéutico sobre los valores promedio de presión arterial diferencial de los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes hipertensos. Farmacia Metropolitana, Distrito de Chimbote, Septiembre - diciembre del 2013.....	60

I. INTRODUCCIÓN

Los medicamentos, sobre todo a partir del problema con la talidomida a comienzos de los años sesenta, deben cumplir requerimientos muy estrictos de seguridad y eficacia para aprobar su uso. Sin embargo hoy se sabe que a pesar de todos los estudios y fases previas de control, la utilización masiva por parte de la población de estos medicamentos, lleva en muchas ocasiones a la aparición de efectos colaterales negativos. Hasta tal punto que este uso incorrecto ocasiona pérdida de vidas humanas, daños a la salud y desperdicio de enormes cantidades de dinero (1, 2).

La mala utilización de medicamentos es en la actualidad un problema sanitario de enorme magnitud. Varios autores presentan evidencia exhaustiva acerca de la morbilidad y el impacto en los sistemas sanitarios por efecto del uso inapropiado de medicamentos.(3, 4, 5, 6, 7).

Los resultados y conclusiones foráneos acerca de esta realidad que se origina en el consumo de medicamentos son posibles gracias a sistemas de control y monitorización de los sistemas de salud, tecnología apropiada para el diagnóstico y redes de información que aún no existen en nuestro sistema de salud. Es legítimo entonces preguntarnos ¿Cuál es la extensión de los problemas relacionados con medicamentos en un país como el nuestro donde no existen sistemas de farmacovigilancia desarrollados? ¿Cuál es el estado de la morbilidad y mortalidad asociada con el uso de medicamentos en el Perú?

Como solución a este problema emergente se han tomado diversos modelos de atención farmacéutica desarrollados sobre todo en Estados Unidos y España (8) basados en el perfil profesional del farmacéutico como experto en medicamentos. Como lo señalan Bonal y et al (9). se debe promover la adaptación de estos modelos e instrumentos farmacéuticos para garantizar la calidad del uso de medicamentos por los pacientes. Estas modificaciones deben tomar en cuenta la diversidad de variables que podrían influir en el uso de medicamentos, desde aquellas propias de los usuarios y su entorno social y cultural hasta aquellas relacionadas con la morbilidad prevalente, la calidad de los productos y los criterios de prescripción y dispensación.

En este marco, la hipertensión arterial tiene un alto índice de morbimortalidad en nuestro país y afectan al 55% de la población adulta (10). El éxito del tratamiento está directamente relacionado con el uso apropiado de los medicamentos que está a su vez fuertemente influenciado por diversas variables que de no ser identificadas a tiempo podrían desencadenar fracasos en los tratamientos, agravamiento de la enfermedad o peor aún en la aparición de problemas de salud del asociado al uso inapropiado de medicamentos.

Se hace necesario por tanto desarrollar investigaciones para demostrar la contribución 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 uso continuo de medicamentos como en el caso de las enfermedades de hipertensión arterial.

Así mismo es necesario diseñar investigaciones para identificar el efecto de la atención farmacéutica y del SFT sobre variables indirectas relacionadas al éxito de la terapia con el uso de medicamentos. Específicamente en la presente investigación se orientó a evaluar el efecto/eficacia del SFT sobre la variable de los Niveles de Presión Arterial como impacto directo de la actividad profesional del farmacéutico.

1.1. Planteamiento del problema.

De la caracterización del problema se desprende la motivación de poner en práctica un modelo adaptado de Atención Farmacéutica basado en Seguimiento Farmacoterapéutico que permita evaluar el impacto y la utilidad del programa no solo clínica si no como herramienta para el fortalecimiento de los Establecimientos Farmacéuticos como unidades de salud especializadas en la consultoría sobre el uso de medicamentos.

Específicamente la presente investigación estuvo orientada a verificar **¿Cuál es el efecto de un programa piloto de SFT sobre los niveles de presión arterial de pacientes hipertensos intervenidos desde la Farmacia Metropolitana, durante los meses de septiembre – diciembre 2013?**

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo general

Determinar el efecto del programa piloto de Seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de presión arterial de pacientes hipertensos intervenidos desde la farmacia Metropolitana Distrito de Chimbote de septiembre a diciembre del 2013.

1.2.2. Objetivos específicos

1.2.2.1. Determinar el estado de la situación del uso medicamentos a través del desarrollo de un programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) dirigido a pacientes hipertensos.

1.2.2.2. Intervenir a los pacientes mediante un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) para solucionar los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) diagnosticados.

1.2.2.3. Comparar los niveles de presión arterial de los pacientes hipertensos antes y después de la intervención.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes.

La utilidad del seguimiento fármaco terapéutico por farmacéuticos sobre el control de presiones arteriales se evidenció ya desde los clásicos estudios de Mc Kenney y et al. en el 1973 (11) y los más actuales de Morse y et al. (12) quienes encontraron que el control de la presión arterial puede mejorarse si el farmacéutico colabora con programas de educación, monitorización de los valores de presión arterial, manejo de las prescripciones y asesoramiento para el optimizar el cumplimiento.

En instancias hospitalarias el manejo de la hipertensión por parte de farmacéuticos clínicos ha resultado muy efectiva de tal forma que la vigilancia farmacéutica obtuvo mejoras en el cumplimiento (72% contra 20% del grupo control, $p < 0,001$) y reducción de drogas duplicadas ($p < 0,001$) (13).

En ámbitos comunitarios Chabot (14) describe el éxito de una 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. En el mismo sentido Garção y Cabrita (15) reportan 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 \pm 16 mm Hg hasta 143 \pm 20 mm Hg ($p < 0,001$).

2.1.1. Atención farmacéutica (AF) y seguimiento Farmacoterapéutico (SFT).

Las diversas intervenciones de atención Farmacéutica desarrolladas basadas en Seguimiento Farmacoterapéutico y realizadas en diversos ámbitos han evidenciado resultados positivos. Las intervenciones orientadas a mejorar la calidad de uso de los medicamentos y control de diversas entidades patológicas muestran resultados en ámbitos clínicos, humanísticos y económicos, ganancia en capacidades y empoderamiento de los profesionales farmacéuticos (16).

Se han reportado éxitos en la regularización de presiones arteriales (diastólicas y sistólicas) (17, 18, 19) y el mejoramiento de la adherencia o cumplimiento de las indicaciones médicas (ambos en el ámbito clínico) (20, 21, 22). Además se han reportado éxitos en los niveles de percepción de calidad de vida y el mejoramiento de la calificación por parte de la población del trabajo que realiza el farmacéutico a nivel comunitario (ámbito humanístico) (23, 24, 25).

Se han observado además, como efecto de las intervenciones farmacéuticas, mejoras significativas en el conocimiento por parte del paciente sobre los factores de riesgo de las enfermedades, sobre las características de los medicamentos y en la satisfacción del paciente con el servicio farmacéutico. También, se encontraron mejorías significativas en la función física y un raro empeoramiento de las funciones sociales, emocionales y de salud mental relacionado probablemente a una mayor conciencia de parte del paciente hacia la enfermedad comunitario (ámbito humanístico) (26).

En cuanto a los tipos de intervenciones realizadas, Sabater et al.(27), analizaron 2361 hojas de intervención farmacéutica y determinaron que las más prevalentes fueron aquellas encaminadas hacia la sustitución del medicamento (23,6%), seguidas por aquellas destinadas a la adición de un medicamento al paciente (23,5%). También destacaron las intervenciones dirigidas hacia la disminución del incumplimiento voluntario (14,8%), hacia la retirada de un medicamento (14,6%) y hacia la modificación de la dosis (13,4%)(27).

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%)(27).

Son múltiples las evidencias sobre los resultados positivos alcanzados a través de la introducción de programas de SFT en todos los niveles de atención de salud clínicos y ambulatorios(28). Así mismo de su utilidad como herramienta que mejora el nivel de control de morbilidad ocasionada por el uso de medicamentos en pacientes con patologías de curso diverso crónicas o agudas, transmisibles o no (29, 30).

Las investigaciones muestran también evidencias del efecto de intervenciones farmacéuticas realizadas a través de diversos canales de comunicación que utilizan no solo las entrevistas personales sino también las alternativas electrónicas y el internet. Se concluye sobre la potencia y eficacia de estos medios para la transmitir a los pacientes indicaciones de uso de medicamentos y la monitorización sobre el cumplimiento o reporte de reacciones no esperadas(31, 32).

En el Perú, en una búsqueda rápida en internet de las palabras clave Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hipertensos en el Perú o Atención farmacéutica en pacientes hipertensos en el Perú, arroja escasos resultados de investigaciones o programas en marcha de SFT.

En un trabajo antiguo y pionero sobre la implantación del SFT en una farmacia comunitaria de un cono de Lima, Gamarra et al.(33) muestran resultados poco precisos sobre la naturaleza de la intervención y la conclusión solo refiere una influencia positiva del programa en la percepción de los pacientes sobre la imagen profesional del farmacéutico.

Ayala et al.(34) en 2010, en una investigación utilizando el modelo DÁDER reportan impacto positivo del SFT sobre la autopercepción de la calidad de vida asociada con la salud de pacientes hipertensos que se atienden en un hospital de Lima. Sin embargo se utiliza la definición del segundo consenso de granada para describir los resultados de PRMs que ahora son considerados RNMs.

Ocampo (35) en 2010, en una investigación para medir el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos, demuestra que el resultado es significativo (0.031) cuando se comparan los test antes – después de una intervención farmacoterapéutica. Se refiere que El programa aumentó sobre todo la actitud de los pacientes en tomar los medicamentos cotidianamente ($p = 0,003$).

2.1.2. Evolución del Seguimiento farmacoterapéutico en el Perú.

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 entre los profesionales farmacéuticos, tanto del sector público como privado **(36)**.

De los criterios de política se desprende La Ley 29459, —Ley de Medicamentos, de 2009 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 Atención farmacéutica y el Seguimiento farmacoterapéutico como actividades esenciales de las buenas prácticas de farmacia **(37, 38)**.

Según La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú (DIGEMID) **(39)**, a enero de 2008 el desarrollo de la Atención Farmacéutica 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 Atención farmacéutica 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.

En el 2012 la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú, presentó su modelo de Seguimiento Farmacoterapéutico para Establecimientos Farmacéuticos 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 y el impacto del proceso sobre la adherencia al tratamiento. Sin embargo no existe una guía de cómo desarrollar el proceso **(40)**.

2.1.3. Antecedentes Epidemiológicos de Hipertensión.

La hipertensión arterial es una manifestación de un proceso patológico primario, que causa trastorno vascular, cardíaco y como resultado una apoplejía. Generalmente la hipertensión arterial no da síntomas, considerándose como “asesino silencioso”, dado que va dañando distintos órganos como: el Cerebro (accidente vascular encefálico), riñones (Insuficiencia renal) y 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 en un 30% de la población adulta se debe a que la presión arterial logra alcanzar un nivel por encima de 140/90 mmHg y desconocen su enfermedad, según estadísticas mundiales uno de cada tres personas que se está tratando por hipertensión no consigue mantener su presión arterial por debajo del límite de 140/90.

Desde los años 1980, el número de pacientes con diagnósticos de hipertensión han venido incrementándose a nivel mundial, superando al 33% a los registros iniciales, la prevalencia de insuficiencia renal aumentó de menos de 100 por millón de habitantes hasta más de 250 por millón y la prevalencia de insuficiencia cardíaca congestiva se duplicó. Los casos de hipertensión arterial a nivel mundial por lo general son más frecuentes en las zonas urbanas que en las rurales. Las tasas de incidencia determinados según los últimos resultados están entre 0,4 y 2,5 % anual. La mortalidad es de 8,1 por 100 000 con lo que se obtiene indicadores entre 8 000 a 9 000 muertes anuales atribuibles a la HTA. En la Región de las Américas la mortalidad relacionada con la hipertensión arterial que se ubica entre las 10 primeras causas de muerte, tanto en hombres como en mujeres.

Según últimos estudios desarrollados en 26 ciudades del Perú (en las tres regiones) sobre Problemas de hipertensión, se determinó que un 23,7% de la población mayor de 18 años tiene hipertensión arterial, con una mayor prevalencia de hipertensos en el sexo masculino (13,4%) sobre el sexo femenino (10,3%). La prevalencia promedio de la HTA en mayores de 60 años fue 48%, lo que representa un alto porcentaje de la población y se indica que a medida que avanzaba la edad se incrementa el nivel de hipertensión en toda la población, siendo mayor en la costa sobre los 60 años de edad, en comparación con las otras regiones del país (41).

La prevalencia de hipertensión en la población general fue 23,7% (varones 13,4% y mujeres 10,3%). En la costa, la prevalencia fue 27,3%; en la sierra 18,8% y 22,1% en las altitudes menores y mayores de 3000 msnm, respectivamente; en la selva, 22,7%. A partir de la cuarta década de la vida, la posibilidad de desarrollar hipertensión fue mayor en la costa que en las otras regiones, más de la mitad de la población no sabía que era hipertenso y, de quienes recibían tratamiento, solo 45,1% estaba compensado; la gran mayoría recibía tratamiento con los inhibidores específicos de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) (42).

2.1.4. Seguimiento Farmacoterapéutico y niveles de presión arterial

Diversos estudios menciona la utilidad del SFT para mejorar los niveles de presión arterial. Moya et al. en un estudio que se llevo a cabo sobre los valores de Presión Arterial dirigidos a Pacientes hipertensos en una Oficina de Farmacia de la Comunidad Valenciana en una población rural mayor de 65 años, que utilizan casi 5 medicamentos y la mayoría son mujeres (63,3%), con presión arterial de 130/80 mmHg por presentar diabetes, enfermedad renal y/o cardíaca, donde el farmacéutico comunitario sí puede influir disminuyendo las cifras de presión arterial de los pacientes.

En el presente estudio se obtuvo un descenso medio significativo de la presión arterial sistólica y diastólica, en la población con HTA descontrolada, de 14,93 mmHg de PAS y 6,07 mmHg de la PAD. Este descenso fue mayor en los pacientes incluidos en seguimiento farmacoterapéutico (24,8 mmHg PAS y 7,6 mmHg PAD) y después de la intervención del farmacéutico, el 85,7% de los pacientes alcanzaron el objetivo terapéutico de presión arterial según su situación clínica, tanto en el grupo de educación sanitaria como en el grupo de pacientes incluidos en seguimiento farmacoterapéutico(43).

Lugo de Ortellado et al. en la práctica de la Atención farmacéutica de la hipertensión arterial es totalmente posible y capaz de producir numerosos resultados positivos, tanto para el paciente como para el farmacéutico, que ve la posibilidad de ejercer una función social más acorde a su formación académica. Para lo cual se realizó un estudio prospectivo controlado, dirigido a pacientes hipertensos, en farmacias comunitarias y al final del estudio el promedio de presión arterial sistólica disminuyó en el grupo intervenido, de 147 a 128 mm de Hg, mientras que en el control se observó un

aumento de 148 a 154 mm de Hg; la presión arterial diastólica en el grupo intervenido de 89 a 83 mm de Hg; no se observaron variaciones en el grupo control en esta variable (44).

Al inicio del programa el 45% de pacientes clasificados dentro del estadio II de hipertensión disminuyeron a 9%. Mientras que en el grupo control se mantuvieron en los estadios iniciales y algunos alcanzaron estadios mayores, estos resultados de este trabajo sugieren que este tipo de estrategia aplicada al paciente con una enfermedad crónico-degenerativa, ayuda a mejorar al tratamiento, se favorece el bienestar y se mejora la calidad de vida del paciente (44).

Sugiere además que los farmacéuticos comunitarios en Paraguay, pueden realizar una labor importante en el campo del seguimiento al paciente con HTA, permitiendo valorar en forma objetiva el efecto que este modelo de práctica profesional produce tanto en los pacientes, como en cada uno de los profesionales involucrados, farmacéuticos y médicos, proveyendo además un valioso aporte al desarrollo técnico-científico de la profesión farmacéutica y de la medicina asistencial (44).

Segun Sabater et al. el estudio Efecto del Método Dáder en pacientes con Hipertensión Arterial (EMDADER- HTA) fue diseñado según los principios de un ensayo clínico aleatorio y su objetivo principal fue evaluar el efecto del Seguimiento Farmacoterapéutico (aplicando el Método Dáder) sobre el control de la presión arterial y el colesterol total en pacientes con riesgo cardiovascular moderado o alto que acudían a las farmacias comunitarias, se incluyeron 714 pacientes (356 en el grupo intervención y 358 en el grupo control) que fueron seguidos durante un periodo de 8 meses.

Al inicio del estudio, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en ninguna de las variables clínicas ni demográficas, el estudio de la proporción de pacientes con cifras de PA controladas (PA sistólica y PA diastólica) y con cifras de colesterol total controladas fue superior en el grupo intervención: 9,5% ($p=0,011$; OR= 1,47; IC95% = 1,08-1,99) y 12,3% ($p=0,001$; OR= 1,64, IC95% = 1,21-2,23).

El porcentaje de pacientes que consiguió alcanzar ambos objetivos terapéuticos de forma simultánea al final del estudio también fue superior en el grupo intervención: 15,3% ($p<0,001$; OR= 2,12, IC95% = 1,50-2,98), las cifras de PA sistólica y de

colesterol total fueron significativamente inferiores en el grupo intervención: 4 mmHg ($p=0.001$) y 9,5 mg/dl ($p<0,001$), respectivamente (la diferencia entre grupos para la PA diastólica al final del estudio fue 1,1 mmHg; $p=0,158$) **(45)**.

2.2. Marco Teórico.

2.2.1. Problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRMS) y resultados negativos de la medicación (RNM).

La consideración del medicamento como bien económico no siempre va en el mismo sentido que su percepción como bien social lo que ocasiona que los intereses económicos se antepongan a los sanitarios. Esto origina que frecuentemente se perjudique o ponga en riesgo la salud de las personas, en particular de las más vulnerables, creándose una permanente tensión entre atender las necesidades terapéuticas reales y la ampliación del mercado farmacéutico **(46)**.

El verdadero valor social del medicamento radica, sin embargo, en sus efectos más intangibles, imponderables y sensibles a las emociones humanas: la disminución del sufrimiento y su contribución a la vida y a la felicidad de las personas. La aportación del medicamento y su industria a la ciencia médica y su aplicación en los sistemas asistenciales salva vidas, alivia el dolor y el sufrimiento físico y psíquico de los pacientes y de sus familias, haciendo posible el desarrollo humano y la integración social de las personas **(83)**.

Sin embargo con el uso de medicamentos no siempre se consiguen resultados positivos. En ocasiones la farmacoterapia falla provocando daños adicionales directos o indirectos cuando no se consiguen los objetivos terapéuticos buscados. Estos fallos de la farmacoterapia tienen un coste en la salud de los pacientes y un coste en recursos sanitarios y sociales, lo que los convierten en un auténtico problema de salud pública **(47, 48)**.

Strand y Hepler **(3, 49)** definen la Drug Related Problems o Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), como aquella experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados por la terapéutica.

Para que un suceso sea calificado de PRM deben de existir al menos dos condiciones: 1) el paciente debe estar experimentando o puede ser posible que experimente una enfermedad o sintomatología, y 2) esta patología debe tener una relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica (50).

Blasco, Mariño et al. (51) definen error de Medicación (EM) a cualquier actuación prevenible que puede causar daño al paciente o morbilidad Farmacoterapéutica (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 en el propio paciente.

Los errores de medicación, según el Tercer Consenso de Granada, están dentro de una categoría mayor la de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) (48). 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).

CUADRO N° 01. Listado de problemas relacionados con medicamentos (PRM) Modificado por Ocampo (33) del Método DADER de SFT.

- | | |
|-----|---|
| 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 (48).

El consenso español considera a los problemas relacionados con medicamentos (PRM) como la causa de resultados Negativos asociado al uso de medicamentos

(RNM) y los RNM son considerados por la OMS como Morbilidad Farmacoterapéutica (MFT) (52, 53).

En el 2007 el Tercer Consenso de Granada (48) definió como sospecha de RNMs. 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 los que se consideran como factores de riesgo o causas de este RNM (Cuadro N° 02).

CUADRO N° 02. Clasificación de Resultados Negativos Asociados con la Medicación (RNM). Tercer Consenso de Granada. 2007 (Clasificación que le correspondía a los PRMs hasta el Segundo Consenso de Granada).

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. 2007⁴⁸.

Se admite que los PRMs como causas de RNMs, pueden ser múltiples, aceptando por tanto la existencia de un listado inicial que no es exhaustivo ni excluyente (Cuadro N° 01), y que por tanto puede ser modificado con su utilización en la práctica clínica y en diversas condiciones sociales (48).

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 resultados negativo de la medicación (RNM) (54).

Con la definición clara de la actividad que se realiza para identificar y sistematizar estos eventos puede afirmarse que los farmacéuticos al evidenciar PRM para prevenir un RNM o una morbilidad farmacoterapéutica (MFT) realiza en realidad un diagnóstico de un signo o síntoma (PRM) que debe prevenirse o evitarse para que no genere una morbilidad (RNM o MFT). Desde este punto de vista la definición de PRM y RNM pueden 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 (55).

En la práctica, lo que ha ocurrido es que los farmacéuticos, por diversas razones, hemos evitado utilizar la palabra diagnóstico para referirnos finalmente a la actividad profesional de prevenir RNMs a través de la identificación y el tratamiento de sus causas, los PRMs. Si para los Profesionales Médicos es clara su labor diagnóstica de las enfermedades que son capaces de identificar, para los Farmacéuticos debe quedar claro cuáles son los problemas relacionados con medicamentos (PRM) que son capaces de diagnosticar para evitar la aparición de resultados negativos de la medicación (RNM) (50).

Culbertson et al. en 1997 (59) citado por Hurley (60) definieron como diagnóstico farmacéutico (DF) al proceso cognitivo centrado en la identificación de problemas específicos originados en el uso de medicamentos por parte de los pacientes. El DF debe estar basado en evidencia suficientes que permita sostener que la causa del problema de salud que enfrenta el paciente es efectivamente el uso de los medicamentos.

Ferriols (61) afirma que con una elevada frecuencia, los PRM se originan en la forma en que los medicamentos son seleccionados, prescritos o indicados, dispensados, administrados y, principalmente, monitorizados. Por tanto, además de la obligada calidad intrínseca de los medicamentos que se manejan es imprescindible una correcta selección, prescripción, indicación, preparación, dispensación y administración. Es decir como afirma Calvo (62), posterior a la administración es exigible la vigilancia del logro de resultados y la evolución del paciente por parte del farmacéutico para evitar o prevenir acontecimientos adversos relacionados con la farmacoterapia.

2.2.2. Diagnóstico de problemas relacionados con medicamentos (PRM).

El diagnóstico de PRMs como signos y síntomas de resultados negativos de la medicación (RNMs), demanda de los profesionales farmacéuticos el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias para identificarlos y su potencial riesgo para la aparición posterior de los RNMs. En el proceso es necesario el uso de herramientas de registro y medición de variables para la documentación exhaustiva de cada caso **(48)**.

Los diagnósticos deben definir lo más precisamente posible las características de los problemas con medicamentos (PRMs), su etiología y los factores desencadenantes. A partir del análisis se podrá delimitar su naturaleza y se podrán escoger las estrategias más efectivas para la solución. De lo contrario la práctica se volverá empírica y sujeta al ensayo y error. La documentación de la aplicación estas prácticas profesionales contribuirán con abundar el estado del arte y a la especialización de las intervenciones farmacéuticas.

El Tercer Consenso de Granada **(48)** y la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico del Método DADER**(63)** presentan un alcance de las definiciones de los problemas relacionados con medicamentos (PRM). Esas definiciones se utilizan en la presente investigación y se explican según el orden de identificación propuesto en la Figura N° 01 y la Ficha Farmacoterapéutica (Anexo N° 7.3).

- a) Administración errónea del medicamento (PRM 1): Los pacientes se administran erróneamente los medicamentos cuando toman decisiones acerca del uso diferentes a las indicadas por los facultativos en la prescripción o dispensación. Este problema contiene a la automedicación, es decir la decisión propia del paciente de usar un medicamento sin prescripción, necesiéndola.

Según la normatividad **(64)** vigente los medicamentos están clasificados en cuatro categorías de uso: a) aquellos que pueden adquirirse sin prescripción y de venta en establecimientos no farmacéuticos; b) los que pueden adquirirse sin prescripción solo en establecimientos farmacéuticos; c) Medicamentos de venta bajo prescripción y solo en establecimientos farmacéuticos y d) Medicamentos

especiales de venta solo en farmacias y bajo receta médica restringida.

Otros errores frecuentes son interpretación errónea de la posología, administración de formas farmacéuticas por vías inapropiadas, como usar oralmente un supositorio, destruir las formas farmacéuticas para hacer más fácil la toma, confundir los medicamentos que debe tomar con otros que mantiene en su domicilio y otros propios de influencias culturales.

- b) Actitudes negativas (PRM 2): Ocurren cuando el paciente asume una conducta contraria hacia la medicación originada en percepciones erróneas de los efectos de los medicamentos. El paciente se convence, sea por factores intrínsecos o extrínsecos, que los medicamentos no son necesarios o son más dañinos que la propia enfermedad.

Estas actitudes pueden ser detectadas cuando el farmacéutico pregunta: ¿Cree Usted que puede tener problemas con la toma de alguno de estos medicamentos? Y como respuesta se obtienen argumentos en contra de los medicamentos, muchas veces originados por sensaciones negativas o reacciones adversas intensas.

Las actitudes negativas devienen en incumplimiento, aunque difiere de este por ser una actitud convencida y razonada, mientras que el incumplimiento simple es más bien una muestra de desinterés.

- c) Conservación inadecuada (PRM 3): Condiciones ambientales negativas en las que se mantienen los medicamentos que afectan directamente su calidad. Estas condiciones pueden ser: lugares inseguros, al alcance de niños, expuestos a luz solar, ambientes húmedos, temperaturas excesivas o en lugares expuestos a maltrato físico u otro.

Como conservación inadecuada también se considera el almacenamiento de los medicamentos de manera desordenada, en bolsas plásticas, cajas, armarios, etc. Donde se guardan fuera de su empaque secundario, a granel y mezclándose con otros medicamentos de apariencia similar. Esta práctica puede generar

equivocación al escoger el medicamento necesitado de consecuencias muy graves.

- d) Duplicidad (PRM 4): Es la concomitancia en el uso de dos medicamentos que cumplen la misma función farmacológica sin ventajas terapéuticas. Por el contrario la duplicidad puede causar problemas debido a la sobre dosificación.

El origen de un problema de duplicidad es la prescripción. Se considera que dos medicamentos son duplicados cuando son medicamentos que necesitan receta para su uso y de hecho figuran en una misma prescripción o fueron indicados en dos oportunidades diferentes para la misma o diferente morbilidad. En todo caso el paciente continúa usándolos de manera concomitante.

La duplicidad puede darse también cuando el paciente decide tomar dos medicamentos que no necesitan prescripción pero con el mismo efecto farmacológico.

No se considera duplicidad cuando el paciente decide por su cuenta tomar un medicamento que necesita receta, sin saber que ya usa un medicamento prescrito con el mismo objetivo farmacológico. En este caso se trata de una administración errónea del medicamento (PRM 1).

En conclusión para que haya duplicidad los dos o más medicamentos duplicados deben ser medicamentos prescritos con el mismo objetivo farmacológico o el uso de medicamentos no sujetos a prescripción que tienen el mismo efecto farmacológico.

- e) Contraindicaciones (PRM 6): Un medicamento está contraindicado cuando por las condiciones fisiopatológicas del paciente o la toma concomitante de alguna otra sustancia no esté en condiciones de usar un determinado medicamento. Las contraindicaciones pueden predisponer un daño muy negativo para el paciente. Se identifica un medicamento contraindicado al revisar los medicamentos prescritos que el paciente consume de manera regular. O cuando el paciente consume un medicamento de venta libre contraindicado para su condición.

No se considera contraindicación cuando el paciente decide auto medicarse un medicamento no apropiado para su condición que necesita prescripción. En este caso será un error de medicación (PRM 1).

- f) Errores de dispensación (PRM 7): Los medicamentos deben, en la mayoría de los casos, ser dispensados tal como fueron prescritos en las recetas. Según norma vigente el Farmacéutico está facultado para ofrecerle al paciente una alternativa farmacéutica al medicamento prescrito, indicándole las diferencias de origen y precio (64, 65). El cambio puede ser desde un medicamento prescrito en denominación internacional (DCI) a un medicamento de marca, si el paciente lo prefiere y fue informado del cambio. O el cambio más favorable de un medicamento prescrito en nombre comercial por otro en DCI.

En la revisión de los medicamentos el Farmacéutico asegurará que los dispensados estén de acuerdo a la receta en cuanto a su naturaleza como alternativa farmacéutica, forma farmacéutica y cantidad.

- g) Errores de prescripción (PRM 8): El error de prescripción ocurre cuando el facultativo entrega al paciente una receta o documento con pautas terapéuticas incompletas, poco claras, confusas y que originan el error del paciente al usar los medicamentos.

Para su diagnóstico el Farmacéutico revisa con el paciente el documento emitido por el facultativo 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 (66).

Se revisan las dos partes de la prescripción: las indicaciones para la farmacia y las indicaciones de uso para el paciente. Las indicaciones para la farmacia incluyen: datos completos del prescriptor, el nombre del paciente, la escritura clara de los medicamentos en denominación común internacional (DCI), la forma de presentación y la cantidad total de medicamentos en unidades.

Las indicaciones para el paciente de cada medicamento deben incluir: Las dosis, la frecuencia de dosis y el tiempo de tratamiento. La cantidad de medicamento prescrito debe coincidir con la necesaria según la posología y el tiempo de tratamiento. Las recetas deben incluir precauciones, incompatibilidades y advertencias a los medicamentos por la condición fisiopatológica del paciente si fuese necesario.

- h) Incumplimiento o No Adherencia al tratamiento prescrito (PRM 9): Se utiliza la definición de Haynes citado por Basterra (21) quien definió la adherencia al tratamiento como: “el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario”. Se utiliza de manera indistinta los términos cumplimiento terapéutico, cumplimiento de la prescripción, adherencia al tratamiento y adherencia terapéutica con el mismo significado semántico.

La no-adherencia al tratamiento de las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran magnitud. En los países desarrollados solo el 50% de los pacientes son adherentes mientras que en los países en vías de desarrollo las tasas son inclusive menores (67). Este PRM tiene como consecuencia el incumplimiento de las metas sanitarias, sobre todo en pacientes con enfermedades crónicas, mayores costos en salud, mayor incidencia de complicaciones y finalmente agravamiento y muerte (68, 69).

El grado de adherencia medido antes y después de una intervención farmacoterapéutica sirve como un indicador de la eficacia del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la resolución de PRM (70). El grado de la adherencia se evaluará mediante la aplicación del test denominado Medication Adherence Scale o Test de Morisky (71).

- i) Interacciones (PRM 10): Incompatibilidad en la concomitancia del uso de dos o más medicamentos que afecta negativamente el efecto farmacológico de ambos

o de alguno de ellos; aumentando sus efectos nocivos o disminuyendo su potencia farmacológica. Ambas situaciones pueden poner en riesgo la salud del paciente. La evaluación de la interacción es compleja y debe primar el criterio de costo beneficio de la administración conjunta, frente a otras alternativas terapéuticas (61, 62).

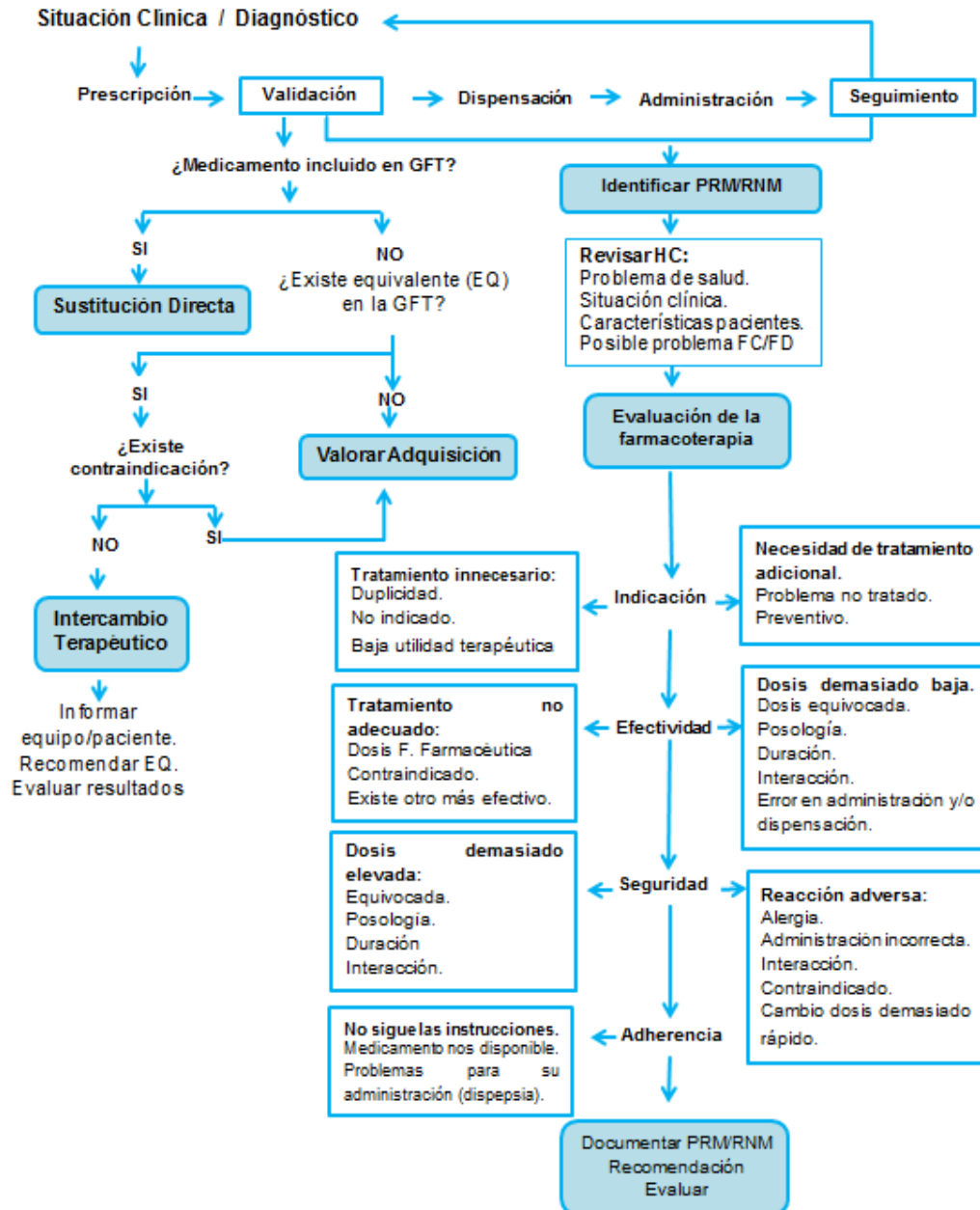
Se consideran además las interacciones con productos naturales o alimentos que el paciente suele consumir de manera regular junto con los medicamentos que pudieran afectar negativamente la medicación.

Al igual que en la duplicidad y en las contraindicaciones se considera interacción cuando el origen de uso de los medicamentos implicados es una prescripción médica. Si la interacción se produce por el uso de un medicamento automedicado que necesita prescripción el problema se tipifica como error de medicación (PRM 1).

- j) Otros problemas de salud que afectan al tratamiento (PRM 11): Son problemas de salud diagnosticados o no que condicionan al paciente hacia comportamientos que pueden poner en riesgo el uso de los medicamentos prescritos o motivar la automedicación inapropiada.

Ejemplos de estos problemas son: alergias, estrés, dolor, depresión, constipación, malestares gastrointestinales, infecciones respiratorias, sensaciones extrañas u otro similar. Al presentarse, el paciente puede decidir alguna alternativa no convencional para mitigar los síntomas poniendo en riesgo la terapia en marcha. O pueden ser el origen de automedicación no apropiada.

Figura N°01. Flujograma de la etapa de estudio y evaluación. Tomado de Comité de Consenso (14, 26, 62)



- k) Potenciales reacciones adversas (PRM 12): Son aquellos problemas de salud causados o agravados por el medicamento. Conviene revisar la evidencia científica que existe sobre la probabilidad de manifestación de un determinado efecto indeseado, así como su gravedad. Es preciso establecer cuáles son los signos clínicos que permiten identificar la aparición de los efectos indeseados de

un medicamento. También es conveniente revisar resultados de análisis clínicos que puedan estar alteradas por causa del medicamento (52).

En este problema relacionado con medicamentos también es necesario considerar el origen de uso. Los medicamentos automedicados que necesitan prescripción y generan una reacción adversa se reportan como errores de medicación (PRM 1).

- l) Problema de salud insuficientemente tratado (PRM 13): El farmacéutico puede identificar este problema preguntándole al paciente: ¿Cuándo toma los medicamentos se siente mejor, igual o peor? Respuestas igual o peor denotan malestar en el paciente y un signo ineffectividad del tratamiento prescrito.

La ineficacia puede ser el origen de prácticas inapropiadas para la salud del paciente. El Farmacéutico ante un diagnóstico de problema insuficientemente tratado debe comunicarse inmediatamente con el médico.

El Tercer Consenso de Granada (41) sugiere que su lista de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) puede ser enriquecida a medida que en la realidad donde se pongan en práctica programas de Seguimiento Farmacoterapéutico se definan otras entidades o factores propios del entorno que puedan desencadenar Resultados Negativos de la Medicación. En este sentido se han considerado las recomendaciones de investigaciones similares y se han incorporado como PRMs: las influencias negativas del entorno, el uso de medicamentos ilegales y los problemas económicos, que son factores propios de nuestra realidad (33). Los PRMs incluidos se definen a continuación:

- m) Influencias negativas del entorno (PRM 14): Conductas y actitudes asumidas por los pacientes por influencia del entorno social o cultural que predisponen su valoración y actitud hacia los medicamentos.

Las influencias negativas pueden provenir de familiares, amistades, vecinos que sufren los mismos o similares problemas de salud y que aconsejan replicar formas de uso con el convencimiento de: lo que hace bien a uno es bueno para

todos. Otras influencias del entorno pueden provenir de publicidad engañosa, grupos religiosos.

Una situación especial representa el consejo de uso de medicamentos desde la farmacia, dado por personal no autorizado, recomendando el uso de medicamentos de prescripción obligatoria y sin la autorización ni la supervisión del profesional farmacéutico.

- n) Medicamentos ilegales (PRM 15): Uso de medicamentos sin registro sanitario vigente o de origen ilegal: contrabando, muestras médicas, robado de instituciones públicas. Que puede identificarse a través del análisis organoléptico, es decir: envase primario y secundario no violado, registro sanitario vigente, fecha de vencimiento, estado físico de la forma farmacéutica o el envase en buen estado, etc.
- o) Problemas económicos (PRM 16): Problema evidenciado cuando el paciente no toma su medicación por no tener condiciones económicas suficientes para surtir la receta ni estar inscrito en ningún seguro social. Por lo tanto incumple con la toma de sus medicamentos.

2.2.3. La atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al mantenimiento de la salud pública.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) definieron en 1993 que la misión de la práctica farmacéutica debe ser: suministrar medicamentos, otros productos y servicios para el cuidado de la salud y ayudar a la sociedad para que sean usados de la mejor manera posible **(63)**.

Una parte de la misión señalada por la OMS se contiene en la definición del término Pharmaceutical Care **(1)**. En España país donde se ha incorporado el término a la asistencia sanitaria, El Ministerio de Sanidad y Consumo promueve el concepto de Atención Farmacéutica (AF) como un conjunto de servicios farmacéuticos dirigidos al paciente que van desde el control de calidad de la prescripción hasta actividades de Farmacovigilancia **(64, 41, 65)**.

En el ámbito comunitario, según Andrés Rodríguez (8) las actividades de AF podrían esquematizarse según el Cuadro N° 03, donde destacan aquellas orientadas hacia los pacientes mayores en número que aquellas tradicionales orientadas exclusivamente hacia el aseguramiento de la calidad del medicamento. Las actividades centrales relacionadas con Atención Farmacéutica son: Dispensación, Asesoramiento Farmacéutico, Farmacovigilancia y Seguimiento Farmacoterapéutico.

Cuadro N° 03. 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 Rodríguez (8)

Aquellas actividades que no están directamente relacionadas con el uso de medicamentos pueden contribuir también con este objetivo siendo consideradas más como actividades para el aseguramiento de la calidad intrínseca de la forma farmacéutica, por ejemplo a través de análisis de control de calidad (8, 44).

Las actividades directamente relacionadas con AF: Las Buenas Prácticas (BP) de Dispensación, la Indicación Farmacéutica, el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), las BP de Farmacovigilancia, las actividades relacionadas con la Farmacia Clínica, todas ellas deben contribuir con la prevención, solución o amenguamiento de los PRM asociados con el uso directo de los medicamentos por parte de los pacientes (Cuadro N° 01).

Lo más impactante quizá de la Atención Farmacéutica es el uso del término mismo. Tal vez nunca antes en la historia de la farmacia se había usado el término “atención” para denotar la función del farmacéutico en la sociedad. Era mucho más frecuente hablar de servicios farmacéuticos que de atención y existen diferencias entre ambos términos. El diccionario define “atención” como “la responsabilidad individual de alguien para entregar bienestar y seguridad”, mientras que un servicio implica simplemente funciones o actividades **(66)**.

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 quehacer profesional. 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 **(66, 67, 68)**.

El mayor problema del concepto de Atención Farmacéutica es llevarlo a la práctica en términos de una actividad proactiva independiente de las percepciones del paciente y de las expectativas del prescriptor con el objetivo de detectar problemas complejos en el proceso de uso de medicamentos que solo pueden ser diagnosticados por la experiencia profesional del Farmacéutico. Es decir una actividad en la cual el farmacéutico asume de manera integral la responsabilidad de evaluar a los pacientes que consumen medicamentos con el fin de detectar PRMs y resolverlos.

Se han propuesto para este fin una serie de actividades concretas que permitan obtener resultados medibles que evidencien la utilidad del trabajo profesional farmacéutico para la prevención, solución o amenguamiento de los problemas asociados al uso de los medicamentos (PRM). Una respuesta a esta necesidad es la implementación de modelos basados en Seguimiento Fármaco Terapéutico (SFT) **(41, 69, 70)**.

Las actividades del SFT están orientadas a la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada en colaboración con

el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos para el mejoramiento la calidad de vida del paciente (71, 72).

La definición de Seguimiento fármaco terapéutico (SFT), tal como se propone en el tercer consenso sobre Atención Farmacéutica de España en 2007 (41), es: “La práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente que usa medicamentos”.

Tal como lo señala Machuca (72) actualmente los términos: atención farmacéutica (AF), intervención farmacéutica (IF) y seguimiento fármaco terapéutico (SFT) se usan indistintamente en las diferentes investigaciones sobre el tema para indicar una misma actividad orientada a asegurar calidad y prevenir el riesgo en el consumo de medicamentos por parte de los pacientes.

Según Martí y Jiménez (73) de manera general los programas de AF o SFT deben soportarse en métodos o sistemas para 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 farmacoterapéutica.

A través de los años se han desarrollado varios métodos para este fin, entre ellos los más conocidos son: a) The Therapeutics Outcomes Monitoring (TOM) aplicable a grupos de pacientes que sufren enfermedades de alto riesgo propuesto por Charles Hepler (74); b) El Método del Global Pharmaceutical Care de Linda Strand et al. (42) y c) El método de Seguimiento Farmacoterapéutico DADER de Dader et al. desarrollada desde la Universidad de Granada en España (11). Existen así mismo otros métodos propuestos como el método LASER desarrollado por Climenti y Jiménez (73).

En esta investigación se utiliza como modelo de SFT una modificación del método DADER (52, 75) desarrollado por Ocampo (33) aplicado por primera vez con el objetivo de medir el impacto del SFT sobre el uso de medicamentos y la prevención y solución de PRMs y RNMs en pacientes hipertensos.

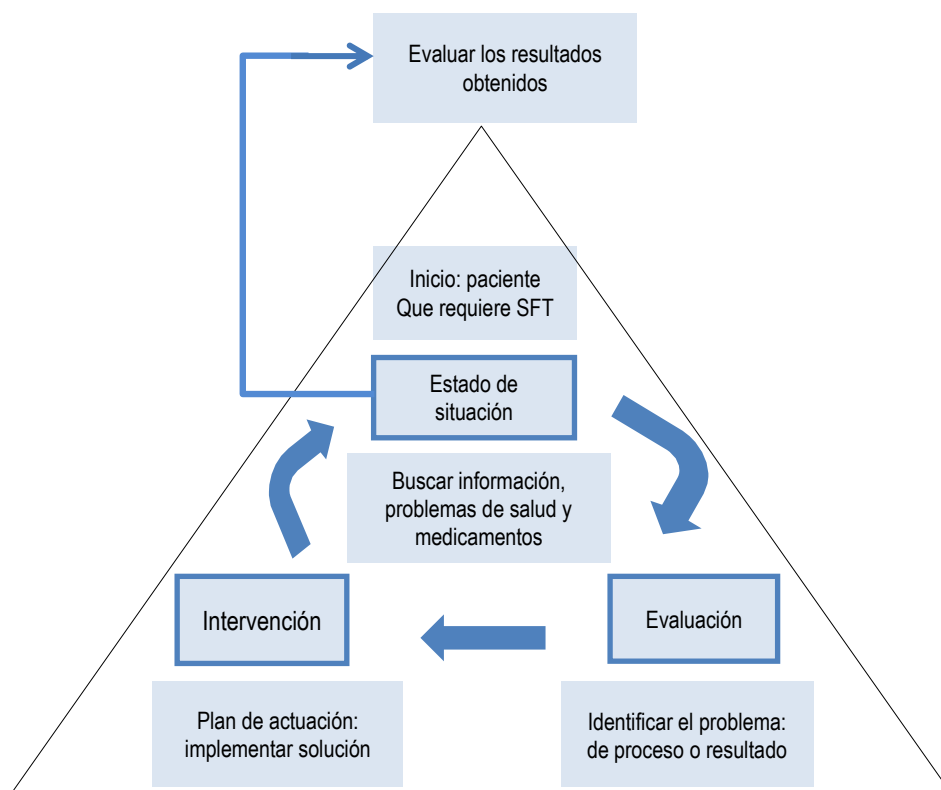
El Método DADER nació en 1999 como propuesta del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Intenta ser una herramienta sencilla y de fácil aplicabilidad sin perder el rigor de un procedimiento operativo normalizado. Según los autores el modelo pretende ser universal para la prestación del seguimiento fármaco terapéutico en cualquier ámbito asistencial, independientemente del tipo de paciente y por cualquier fármaco (75).

El método ha demostrado ser exitoso en la prevención, detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) desde el nivel de atención primaria (75, 76, 77). Sin embargo tal como lo proponen el Grupo de Investigación de la Universidad de Granada (75) y Deselle et al. (27) es necesario evaluar su utilidad en escenarios sociales diferentes que permitan establecer estándares de actuación en situaciones particulares para medir en ellos el impacto real de la atención farmacéutica.

Estas particularidades se han introducido en el método modificado por Ocampo (33) adaptando las herramientas de recojo de información para hacerlas más fáciles de aplicar por el profesional farmacéutico en el contexto peruano y más entendibles para el paciente. Así mismo se han introducido procedimientos y herramientas que permiten detectar rápidamente problemas de no adherencia al tratamiento.

Tanto en el método DADER (11) como en la versión modificada por Ocampo (33) se pueden identificar como Etapas Clave del proceso de seguimiento farmacoterapéutico a las siguientes: a) Elaboración del primer estado de situación del paciente; b) La evaluación e identificación de sospechas de PRMs; c) la intervención para resolver los PRMs y prevenir potenciales RNMs y d) La evaluación del nuevo estado de situación del paciente. (Figura N° 02).

Figura N° 02. Etapas Clave del proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico
modificado de DADER (11)



Tomado de: P. Ocampo (33).

Un aspecto importante es desarrollar un modelo que agregue valor a la asistencia sanitaria, un impulso cualitativo a las actividades del profesional farmacéutico y además genere rentabilidad económica al establecimiento farmacéutico (75). Sin embargo, El objetivo del SFT, independiente del modelo, es dar solución a los PRMs a través de intervenciones farmacéuticas efectivas. Sabater et al. (25) plantean una clasificación de las intervenciones farmacéuticas que podrían surgir durante el proceso de Seguimiento Fármaco terapéutico (Ver Cuadro N°04).

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 (25).

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 paciente.

Cuadro N° 04. 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 Sabater et al. (25)

2.2.4. Tensión Arterial

La tensión arterial se define como la cantidad de presión que se ejerce en las paredes de las arterias al desplazarse la sangre por ellas, se mide en milímetros de mercurio (mmHg). El lado derecho del corazón bombea sangre con un bajo contenido de oxígeno a los pulmones. El lado izquierdo del corazón bombea sangre a menor presión

que el lado izquierdo y esto se denomina presión diastólica, el lado izquierdo del corazón bombea sangre con alto contenido de oxígeno al resto del organismo, en el lado izquierdo del corazón bombea sangre a mayor presión que el lado derecho denominándose presión sistólica.

Se miden la presión sistólica y la diastólica y normalmente los resultados se muestran en el siguiente orden, primero la presión sistólica y luego la diastólica. La tensión arterial alta (hipertensión) se define normalmente como una tensión arterial confirmada de 140/90 mmHg, o más. A menudo, la tensión arterial alta no causa síntomas o problemas inmediatos, pero es un gran factor de riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares graves, como los accidentes cerebrovasculares o las cardiopatías.

En aproximadamente el 90 por ciento de los casos, se desconoce la causa de la tensión arterial alta. Este tipo de tensión arterial alta se denomina “hipertensión esencial”. Si bien todavía se desconoce la causa de la tensión arterial alta esencial, existen pruebas convincentes de que una serie de factores aumentan la probabilidad de contraer la enfermedad estos factores son: obesidad, falta de ejercicio, alimentos con alto contenido de grasa o sal y ser fumador. La tensión arterial también aumenta a medida que envejecemos, es hereditaria y es más común en personas de origen sudasiático o afrocaribeño. La causa de la tensión arterial alta también puede ser una enfermedad de los riñones, afecciones hormonales, consumo excesivo de alcohol y determinados medicamentos como los anticonceptivos por vía oral.

Con frecuencia, la presión se mide usando un aparato denominado esfigmomanómetro. Este aparato tiene un brazalete hinchable y una escala de mercurio como la de un termómetro. El brazalete se hincha para limitar el flujo de la sangre por el brazo antes de liberarlo poco a poco. La persona que toma la tensión usa un estetoscopio para oír el pulso.

El tratamiento si la tensión arterial solo es un poco alta, podrá controlarse mediante unos sencillos cambios de estilo de vida, como cambiar la alimentación o hacer ejercicio regularmente, pero si la tensión arterial es moderadamente elevada o muy alta le recetarán medicamentos como los inhibidores de la enzima de la conversión

de la angiotensina (IECA) que actúan bloqueando algunas hormonas que regulan la tensión arterial bloqueando el funcionamiento de estas hormonas, los medicamentos reducen la cantidad de agua en la sangre y dilatan las arterias haciendo que baje la tensión arterial. Los bloqueantes de los canales de calcio actúan relajando los músculos que forman las paredes de las arterias, esto hace que las arterias se dilaten, bajando así la tensión arterial. Los diuréticos tiazidas actúan reduciendo la cantidad de agua en la sangre y dilatando las paredes de las arterias.

2.2.5. Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica (80). Según la Sociedad Europea de Hipertensión (SEH) - Sociedad Europea de Cardiología (SEC) para el manejo de la hipertensión arterial y el sétimo reporte del Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure de los Estados Unidos (JNC VII) (112), se considera que un individuo adulto mayor de 18 años es hipertenso cuando se produce una elevación persistente de la PAS (presión arterial sistólica) mayor o igual de 140 mm Hg y/o una elevación de la PAD (presión arterial diastólica) mayor o igual de 90 mm Hg. Los valores referenciales de presión arterial (PA) se muestran en el Cuadro N° 05

Cuadro N° 05. Valores referenciales de presión arterial.

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

Tomado de la Sociedad Europea de Hipertensión (SEH) - Sociedad Europea de Cardiología (SEC) y del JNC VII (81).

En el mundo, uno de cada tres adultos tiene presión arterial alta según estadísticas de las OMS. La HTA sólo se diagnostica en dos de cada tres individuos hipertensos (68,4%). De estos, el 53,6% recibe el tratamiento adecuado, pero el control solo se logra en el 27% de los casos diagnosticados (13, 14). Más aún, y tal como reportan

Agusti (10) en Perú y Rojas (82) en Chile un 55 y 40% respectivamente de pacientes que poseen valores de presión arterial elevados no son conscientes de ello ya que en la mayoría de los casos la HTA cursa sin síntomas (83).

Los factores reconocidos influyentes sobre el nivel medio de la hipertensión arterial son la edad, herencia, el sexo (con la edad más elevado en las mujeres), la raza (mayor en negros que en blancos) y nivel socio económico (prevalente en niveles socioeconómicos bajos) (81, 84).

Sin embargo el enfoque del manejo de la hipertensión arterial ha pasado de ser un objetivo por sí mismo a convertirse a su vez en un factor de riesgo que debe prevenirse y controlarse para evitar la aparición de enfermedades que involucran daño cardiovascular, cerebral, renal u ocular (85).

El objetivo primario del tratamiento antihipertensivo es mantener los valores de tensión arterial por lo menos por debajo de 140/90 mm. Hg. para prevenir riesgos de morbimortalidad cardiovascular asociada, incluidos episodios cardíacos, cerebrales, enfermedad renal y vascular periférica, para lo cual es necesario, además, tratar los factores de riesgo modificables y las comorbilidades.

En cuanto al manejo farmacológico, el Consenso Latinoamericano sobre Hipertensión (80) e Iza (86) recomiendan flexibilidad. Se valoriza la idoneidad y responsabilidad del médico actuante para decidir si tratar o no y qué fármacos emplear inicialmente. Se acepta como válido iniciar el tratamiento con diuréticos tiacídicos, β -bloqueantes, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas del receptor AT-1 de la angiotensina II, bloqueantes α -adrenérgicos, agentes de acción central o combinaciones fijas de fármacos a dosis bajas. Si bien se ha cuestionado la seguridad de los α -bloqueantes, antagonistas del calcio y β -bloqueantes, no pueden ser descartados del uso cotidiano, ya que de acuerdo a las características fisiopatológicas del paciente, son de utilidad para el tratamiento en ciertos casos (86).

En el Perú, Agusti (10) sostiene que la gran mayoría de hipertensos (82,2%) reciben inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), seguidos por los calcio antagonistas dihidropiridínicos (12%) y luego otros hipotensores.

2.2.6. Farmacia Metropolitana

La presente investigación se llevó a cabo en la Farmacia Metropolitana. La farmacia está ubicada en el distrito de Chimbote, en la zona de trapecio 3° etapa – Chimbote. La población de la zona de influencia puede catalogarse como del nivel socioeconómico regular(86) .La farmacia Metropolitana es un establecimiento de mediana complejidad, nivel I, (87).

Por referencias históricas se sobre Farmacia Metropolitana, fue creado el 21 de abril de 2007, al principio era de material noble pero con el tiempo ha mejorado y sus anaqueles cuentan con los medicamentos adecuados.

El establecimiento farmacéutico esta constituido por: La farmacia mantiene un stock suficiente para tratar las morbilidades más comunes de la zona, también cuenta con amplio stock de medicamentos para el manejo, prevención y tratamiento de la hipertensión arterial, y también ofrece la dispensación de medicamentos genéricos, de marca, medicamentos con receta médica y otros artículos relacionados, atendiendo las 12 horas del día, ante cualquier emergencia que pudiera suscitar.

La farmacia atiende diariamente un promedio de 100 pacientes. Las patologías más frecuentes para las cuales se dispensan los medicamentos son: Hipertensión, Diabetes, Enfermedades Respiratorias (TBC), Enfermedades gastrointestinales.

2.2.7. Hipótesis.

De la evidencia planteada en los antecedentes se puede afirmar a priori que el programa piloto de Seguimiento Farmacoterapeutico tendrá un efecto positivo sobre los niveles de presión arterial de los pacientes hipertensos que se atienden en la farmacia Metropolitana, distrito Chimbote de septiembre – diciembre del 2013.

III. METODOLOGÍA.

3.1. Diseño de la investigación.

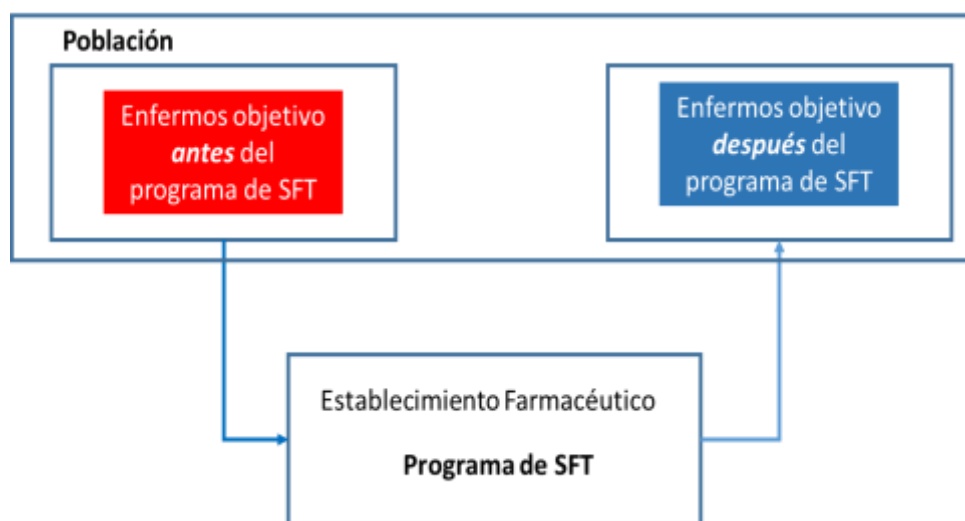
3.1.1. Tipo y el nivel de la investigación:

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

3.1.2. Diseño de la investigación:

El diseño fue de tipo prospectivo longitudinal de una sola casilla, no probabilístico y semiciego.

Figura N° 03. Esquema del modelo de intervención farmacéutica.



Fuente: elaborado por OCAMPO(33).

3.2. Población y muestra

El universo de sujetos de estudio estuvo conformado por pacientes atendidos de manera regular en la Farmacia Metropolitana, los pacientes se autoseleccionaron entre aquellos que visitaron el EF en los meses de Septiembre a diciembre del 2013 y 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 los pacientes de la muestra fue arbitrariamente en 12 pacientes.

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

- Pacientes diagnosticados con hipertensión arterial
- Edad entre 35 y 83 años.
- 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.

3.3. Definición y operacionalización de las variables.

3.3.1. Seguimiento farmacoterapéutico (SFT): es una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades de los pacientes mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRM)(87).

El SFT es una variable independiente administrada a los pacientes para diagnosticar, tratar y/o prevenir PRM que degeneren en resultados negativos de la medicación (87, 88). El SFT se aplica mediante una intervención profesional en una secuencia de actividades en cinco fases conducidas por el Farmacéutico y dirigidas al paciente y/o prescriptor.

El instrumento del SFT es la Ficha Farmacoterapéutica (FFT) (Anexo N° 7.3) donde se registra la evolución del proceso. Se consignan datos del paciente, morbilidades, uso de medicamentos, costumbres y otros. Se registran los PRMs diagnosticados, los objetivos propuestos para su solución y los canales de comunicación empleados. La FFT registra finalmente el resultado de la intervención y los RNM asociados a los PRMs identificados.

3.3.2. Problemas relacionados con medicamentos (PRM): Situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. En la presente investigación utilizaremos como base el listado modificado de PRM sugerido por el tercer consenso de Granada **(41)**. (Cuadro N° 05).

El diagnóstico de PRMs fue cuantitativo como resultado del análisis de la información recogida en las fichas farmacoterapéuticas. Cada paciente puede sufrir más de un PRM cuya naturaleza es registrada en la FFT como un evento diferente e individual en las tablas de frecuencias.

3.3.3. Resultados negativos asociados con la medicación (RNM). Se definen 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**(41)**. (Cuadro N° 02).

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.

3.3.4. Presión Arterial

La variable dependiente presión arterial se definió como La presión arterial o tensión arterial que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar. La presión arterial se determinó mediante el procedimiento descrito en: The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure (JNC VII) **(11)**.

Para fines del presente trabajo se consideró hipertenso a aquel paciente que antes de la medicación tuvo valores de presión arterial sistólica ≥ 140 mm. Hg. y/o diastólica ≥ 90 mm. Hg.**(11)**. La presión arterial se midió con un esfigmomanómetro de mercurio

marca orion que según el procedimiento de medición arroja dos resultados, de la presión diastólica y de la presión sistólica.

3.4. Técnicas e instrumentos

3.4.1. Técnica.

El Seguimiento Farmacoterapéutico se condujo a través de la técnica de la entrevista personal, la conversación telefónica y la interacción a través de redes sociales en internet. La entrevista personal se realizó en el EF o 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 (91).

3.4.2. Instrumentos

3.4.2.1. Fichas Farmacoterapéuticas (FFT) (Anexo N° 7.3).

Las FFT son hojas para el registro de los datos del seguimiento farmacoterapéutico. Es el instrumento base para el levantamiento de información. Es un documento que consiste en 5 partes de información sobre el paciente: Datos generales, información sobre las enfermedades, los medicamentos consumidos, problemas con el uso de medicamentos y las acciones realizadas por el profesional farmacéutico para resolverlas.

Se utilizó este instrumento en las 5 fases del SFT. El registro de la información en las FFT se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Guía para el Seguimiento Farmacoterapéutico del método DADER(91).

Las fichas farmacoterapéuticas permiten además identificar y describir a los PRMs identificados durante la fase de diagnóstico mediante la interacción con el paciente. En la hoja 4 de la FFT se escribe el o los medicamentos origen del PRM y/o la morbilidad asociada. Luego se identifica la naturaleza del PRM que aparece en casillas identificado con un número (Ver Anexo N°7.3.6). Se utiliza una hoja 4 por cada PRM identificado. Es decir al final un paciente puede ser diagnosticado con más de un PRM y por lo tanto su expediente personal contendrá más de una hoja cuatro.

Para cada PRM se describe la acción desarrollada por el farmacéutico para la solución del PRM y un cuadro que sintetiza la acción realizada en alguna de 10 acciones posibles definidas por el Tercer Consenso de Granada (47).

Así mismo las FFT permiten registrar el Resultado Negativo de la Medicación relacionado con el PRM. Como se dijo anteriormente un paciente pudo ser diagnosticado con más de un PRM, por lo tanto pudo tener más de un RNM que debe estar identificado en la tabla de RNMs de la Hoja 5 de las FFT (ver anexo N°7.3.7)

3.4.2.2. Instrumento para medir la presión arterial

Las mediciones de la presión se realizó con un mismo instrumento para los 12 pacientes de cada establecimiento. Se usó un tensiómetro anerode o esfigmomanómetro tipo según el método auscultatorio o método de Korotkoff, descrito por Cuesta y Gonzales (1, 2). El instrumento consta de un manguito, brazalete (o brazal) que se coloca en el brazo del paciente. La pera que, a modo de bomba, hace subir la presión al brazalete. Un manómetro para ver la presión actual del brazalete y por último un fonendoscopio para auscultar el sonido del corazón (ver anexo n° 7.5).

La medición de la presión arterial se realizó durante todo el proceso de SFT, una vez antes de la intervención, dos veces durante la intervención y una medición final.

3.4.3. Procedimiento de recolección 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 (91) con la modificación de la terminología y el anexo de otros datos que son útiles para nuestra realidad.

Las etapas del procedimiento de recolección de datos:

1. Oferta del servicio y captación de pacientes.
2. Levantamiento de información. Primer estado de situación.
3. Estudio y evaluación.

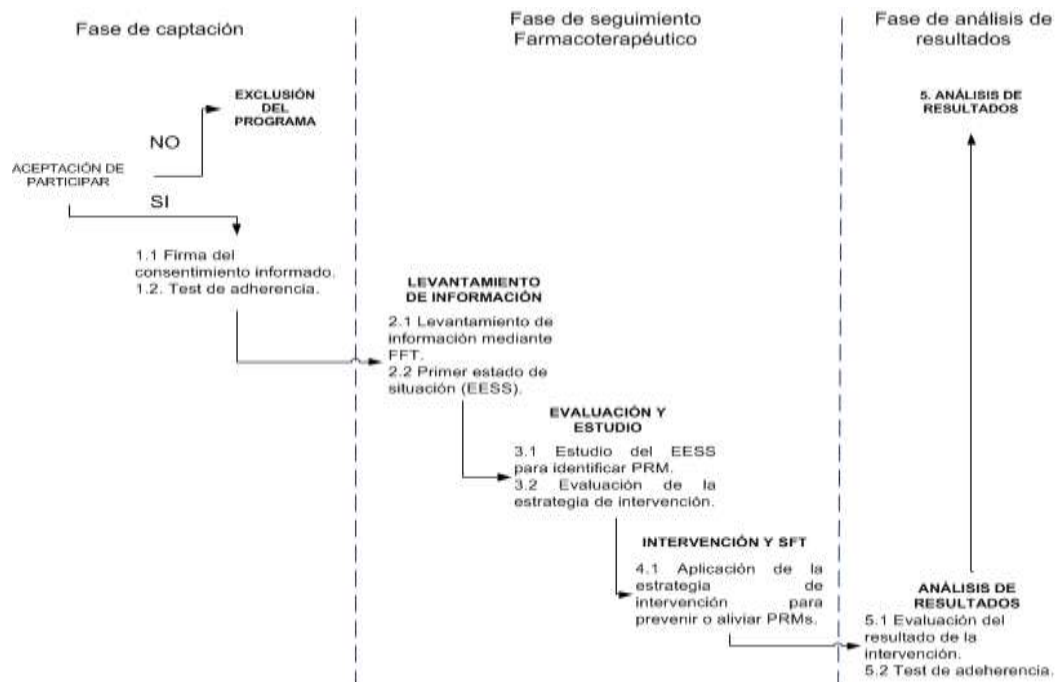
4. Intervención y seguimiento.
5. Análisis de resultados.

3.4.3.1. Procedimiento para oferta del servicio y captación de los pacientes.

Se ofertó el servicio a todos los pacientes hipertensos que acudieron a la Farmacia Metropolitana en el mes setiembre de 2013 hasta obtener doce pacientes. Los pacientes firmaron su consentimiento de participar de la experiencia en un documento firmado (Anexo N° 7.2). El documento de consentimiento explicita la responsabilidad del farmacéutico en vigilancia del uso de medicamentos, la cautela de los datos del paciente, la gratuidad del servicio, ni la venta o donación de ningún tipo de medicamento.

Así mismo el consentimiento autoriza al farmacéutico a intermediar con el médico para la solución de los problemas complejos o urgentes relacionados con el uso de medicamentos. Por otro lado obliga al paciente a entregar toda la información referida a enfermedades y uso de medicamentos que pueda ser útil para el diagnóstico de PRMs.

FIGURA N° 04. Flujograma de las actividades de seguimiento farmacoterapéutico.



Elaboración por OCAMPO33.

3.4.3.2 Levantamiento de información.

La información se registró en la Ficha Farmacoterapéutico (FFT) (Anexo N° 7.3). Se anotó la información general del paciente, datos sobre enfermedades, profesionales que diagnosticaron, medicamentos utilizados, hábitos de vida, antecedentes familiares y percepción de signos y síntomas de problemas de salud que el paciente asocia con el uso de medicamentos.

Se registró además el uso de productos naturales y el uso de medicamentos sin prescripción. Para este fin se solicitó al paciente mostrar todos los productos farmacéuticos que usaba de manera regular, se usen o no para la enfermedad objetivo. Durante el registro se interroga al paciente sobre factores de riesgo y sospechas de problemas relacionados con el uso de medicamentos. Se procuró que el tiempo entre la captación y el levantamiento de información no sea más de 72 horas.

3.4.3.3 Fase de estudio y evaluación de la información.

Se analizó la información en un ambiente con todas las condiciones de materiales y equipos para desarrollar un análisis exhaustivo de cada caso. El ambiente estuvo provisto de teléfono, internet, materiales de escritorio y Material Bibliográfico.

Se estudia toda la información registrada en la FFT para interrelacionar las variables en busca de PRMs: enfermedades diagnosticadas, morbilidad sentida, medicamentos prescritos, automedicación, sospechas de reacciones adversas, adherencia al tratamiento, etc. para diagnosticar problemas con el uso de los medicamentos (PRMs) como causa de morbilidad farmacoterapéutica o RNMs. Se usó material bibliográfico de apoyo para certificar los hallazgos del PRMs y RNMs (93).

Por cada problema diagnosticado el Farmacéutico estudiará la mejor estrategia de solución que se reportará en la hoja 5 de las FFT. La estrategia pudo contener una serie de acciones dirigidas directamente al paciente o al prescriptor. Para cada PRM y sus estrategias de solución se buscó el mejor canal de comunicación que pudo dirigirse al paciente o al médico. Cada paciente pudo ser diagnosticado con más de un PRM.

Como resultado de esta fase surge el diagnóstico de los PRMs, los objetivos que deben lograr el paciente y/o el médico para su solución y la estrategia de comunicación.

Los canales de comunicación utilizados se muestran en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 06. 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.

3.4.3.4 Fase de intervención y seguimiento farmacoterapéutico.

El objetivo de esta fase fue comunicar asertivamente los objetivos y los plazos que deben cumplir el paciente y/o médico para la solución de PRMs. La intervención fue mediante visitas domiciliarias, contacto telefónico, correos electrónicos y/o redes sociales.

Para la comunicación de las estrategias de solución al paciente se usó las entrevistas personales y recomendaciones escritas.

Para la comunicación de las estrategias dirigidas al paciente, el Farmacéutico hará uso del lenguaje verbal y en algunos casos, cuando sea necesario fijar claramente algún aspecto se dejarán recomendaciones escritas.

Luego de comunicar la sugerencia de solución se monitorizó su cumplimiento a través de nuevas visitas o llamadas por teléfono. El tiempo de monitorización fue de cinco días como máximo, luego de los cuales se dio por cerrado el proceso.

3.4.3.5 Evaluación del impacto de la intervención.

La entrevista para evaluación final de los resultados fue conducida por un investigador diferente al que realizó el SFT.

Se preguntó al paciente si ejecutó las recomendaciones dadas para la solución del PRM o si el médico puso en prácticas las sugerencias de modificación de la terapia. Independientemente de la aceptación de la sugerencia para la solución se le preguntó si consideraba resueltos cada problema relacionado con medicamentos que fue diagnosticado.

Así mismo se midieron los niveles finales de adherencia y los parámetros clínicos de la enfermedad.

3.5. Plan de análisis de datos.

La información en las fichas farmacoterapéuticas, el test de Morisky se transfirió a tablas en MS Excel. Se construyeron 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.

Con las tablas se generó una base de datos en MS Access para el acumulado de frecuencias según las variables paciente, morbilidad, medicamentos, PRMs, acciones realizadas por el Farmacéutico, resultados de las intervenciones, etc.

A partir de los datos acumulados en MS Acces, se elaboraron tablas de resultados de doble y simple entrada con frecuencias relativas, absolutas y porcentajes. Se crearon tablas y gráficos sobre las características de los pacientes intervenidos, problemas de salud, frecuencias de los medicamentos usados, tipo y frecuencia de PRMs. Así mismo tablas para evidenciar la asociación entre el uso de medicamento y PRMs, los objetivos de intervención para solucionar los problemas y los Resultados Negativos a la Medicación (RNM) sospechados.

Para evidenciar las actividades durante la intervención se construyeron tablas sobre la frecuencia de los canales de comunicación utilizados, El tipo y frecuencia de PRM diagnosticados y el porcentaje de los solucionados. También los resultados de 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.

3.5.1. Presión Arterial

Los resultados de presión arterial diastólica y sistólica fueron medidos con un tensiómetro aneroide en cuatro oportunidades diferentes: una antes de la intervención, dos durante la intervención y una al final. Se midió el cambio en las presiones arteriales antes – después y se analizó la diferencia de las medias de ambas medidas con la prueba estadística T de Student. Asumimos un nivel de significancia con resultados menores de 0.05.

Así mismo se calculó la presión diferencial restando para cada medición el valor de la presión diastólica de la presión sistólica. Los valores de presión diferencial se analizaron durante todo el proceso y se midió la diferencia de medias antes después mediante la prueba estadística de T de Student. Asumimos un nivel de significancia con resultados menores de 0.05.

3.6. Criterios éticos.

El estudio se llevó a cabo siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki(116). Se realizó con el consentimiento de los responsables del Servicio Farmacéutico de referencia. Se reportaron a los responsables del tratamiento las incidencias de las visitas de manera inmediata si se identifican factores de riesgo agravados que originen la inmediata atención del paciente.

Se preservará en todo momento el anonimato de los pacientes. Los datos personales registrados en la ficha farmacoterapéutica no figuran en la tablas de análisis de datos solo un número de identificación, sexo y edad. Para la intervención es necesario conocer su nombre, apellidos y su dirección de correo electrónico de ser posible. Estos datos serán conocidos por el investigador y por un auxiliar encargado de la aleatorización. Los datos permanecerán en la base de datos informática hasta la finalización del estudio y será destruida posteriormente al término de la investigación.

A todos los pacientes se les informará del estudio solicitándoles el consentimiento escrito para su inclusión en el mismo. La hoja de consentimiento informado (Anexo N° 7.2) detalla las obligaciones del farmacéutico y las del paciente.

No se modificará la terapia prescrita sin el consentimiento del profesional prescriptor. El informe estuvo aprobado por el Comité de Investigación de la Escuela Profesional de Farmacia de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

IV.- RESULTADOS.

4.1 RESULTADOS

4.1.1. DATOS GENERALES SOBRE LOS PACIENTES Y LOS TIEMPOS DE INTERVENCIÓN.

Tabla N°1. Distribución porcentual de los pacientes hipertensos según sexo y edad promedio durante la intervención del Programa de seguimiento Farmacoterapéutico en la Farmacia Metropolitana, período septiembre –diciembre 2013.

GENERO	PROM EDAD (AÑOS)	FI	%
F	63,5	8	66,7
M	67,3	4	33,3
-			
x	65,4	12	100,0
S	15,3		

Tabla N°2. Cantidad de contactos y cantidad de tiempo invertido por paciente hipertenso durante el Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en la Farmacia Metropolitana del Distrito de Chimbote, período septiembre a diciembre 2013.

Paciente	EF		DOMICILIO		TELEFONO		OTRA VIA		TOTAL	
	Contacto	Tiempo (min)	Contacto	Tiempo (min)	Contacto	Tiempo (min)	Contacto	Tiempo (min)	Contactos	Tiempo (min)
1	1	15	4	145	0	0	0	0	5	160
2	1	15	4	135	0	0	0	0	5	150
3	1	15	4	185	0	0	0	0	5	200
4	1	15	4	160	0	0	0	0	5	175
5	1	15	4	196	0	0	0	0	5	211
6	2	10	4	90	0	0	0	0	6	100
7	1	15	4	75	0	0	0	0	5	90
8	1	15	4	75	0	0	0	0	5	90
9	1	15	4	90	2	6	0	0	7	111
10	1	15	4	75	0	0	0	0	5	85
11	1	15	4	80	0	0	0	0	5	85
12	1	15	4	105	0	0	0	0	5	120
TOTAL	12	175	48	1396	2	6	0	0	63	1577
PROMEDIO	1,1	14,6	4,0	116,3	0,2	0,5	0,0	0,0	5,3	131,4
PROMEDIO POR CONTACTO		13,5		29,1		3,0		0,0		25,0

T: tiempo, CONT: contactos, (min): minutos, FONO: teléfono, OV: Otras vías de contacto: correo electrónico, redes sociales, etc., TOTAL CONT: número total de contactos, TOTAL T: tiempo total invertido en minutos, PROMEDIO T: promedio del tiempo invertido por contacto

4.1.2. RESULTADOS SOBRE LOS DIAGNÓSTICOS IDENTIFICADOS Y LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS POR LOS PACIENTES DURANTE EL PROCESO DEL SFT.

Tabla N°03. Distribución de la frecuencia y porcentajes de los problemas de salud identificados en pacientes hipertensos durante el Programa de Seguimiento farmacoterapeutico en la Farmacia Metropolitana del Distrito de Chimbote, período Septiembre a Diciembre 2013.

Cie	Diag	Cuenta pac	%
M79.1	Mialgia	1	3,45
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	12	41,38
G44	Cefalea	2	6,90
F41	Ansiedad	1	3,45
E78	Hipercolesterolemia pura	4	13,79
E11	Diabetes mellitus no-dependiente de insulina	1	3,45
	Dolor	3	10,34
	Colesterol elevado	2	6,90
	Mareos	1	3,45
	Hipertencion	1	3,45
	Deficiencia vitaminas	1	3,45
		29	100,0

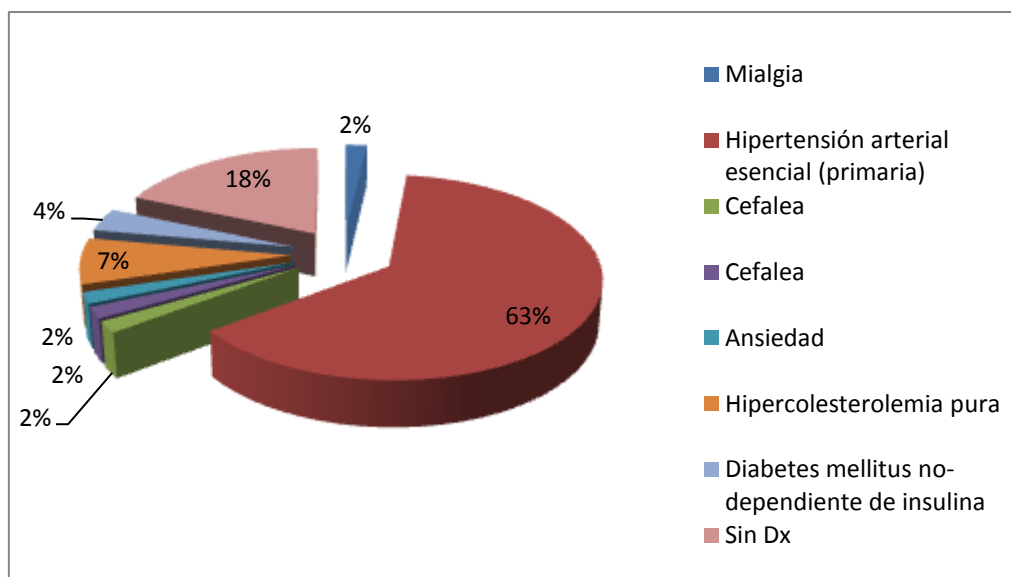
Fuente: Anexo N°04, Tablas de Estado de Situación
*CIE10. Código Internacional de Enfermedades versión 10

Tabla N° 4. Distribución de la frecuencia de uso de medicamentos para las enfermedades que padecieron los pacientes durante el proceso de intervención del Programa de SFT a pacientes hipertensos. Farmacia Metropolitana Septiembre a Diciembre 2013.

Cie	Diagnóstico	Dci	Frec	Frec acum	% acum
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Acido acetil salicilico	5		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Lozartan	4		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Atenolol	3		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Carvedilol	3		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Enalapril	3		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Hidroclorotiazida	3		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Losartan	3	34	62,96
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Amlodipino	3		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Nifedipina	2		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Clopidroguel	1		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Lorzatan	1		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Captopril	1		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Atorvastatina	1		
I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	Gabapentina	1		
E11	Diabetes mellitus no-dependiente de insulina	Metformina	1	2	3,70
E11	Diabetes mellitus no-dependiente de insulina	Glibenclamida	1		
G44	Cefalea	Paracetamol	1	2	3,70
G44	Cefalea	Paracetamol	1		
M79.1	Mialgia	Dexametasona	1		
F41	Ansiedad	Alprazolam	1	6	11,11
E78	Hipercolesterolemia pura	Atorvastatina	4		
	Dolor	Diclofenaco	5		
	Colesterol elevado	Gemfirozilo	1		
	Mareos	Dimenhidrinato	1	10	18,52
	Hipertencion	Bromuro de hioscina	1		
	Deficiencia vitaminas	Hidroxicobalamina	1		
	Colesterol elevado	Genfibrozilo	1		
			54	54	100,0

Fuente: Anexo N°04, Tablas de Estado de Situación
 El área sombreada corresponde a los medicamentos usados bajo prescripción facultativa.
 *CIE10.- Código Internacional de Enfermedades versión 10
 **DCI.- Denominación común internacional.

Gráfico 1: Impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) sobre los valores promedio de presión arterial diastólica y sistólica en pacientes hipertensos intervenidos en la Farmacia Metropolitana del Distrito de Chimbote, período septiembre a diciembre 2013.



4.1.3. RESULTADOS ACERCA DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS (PRM) Y LOS RESULTADOS NEGATIVOS DE LA MEDICACIÓN (RNM).

Tabla N°05. Distribución de la frecuencia y porcentaje de los PRMs diagnosticados en pacientes hipertensos intervenidos por el Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Farmacia Metropolitana del Distrito de Chimbote, período septiembre a diciembre 2013.

Prm	Descripción	Cuenta prm	%
9	Incumplimiento	8	30,8
8	Error de prescripción	7	26,9
10	Interacciones	5	19,2
11	Otros ps	3	11,5
1	Adm. Errónea del med.	2	7,7
3	Conservación inadecuada	1	3,8
		26	100,0

El tipo de PRM corresponde al Tercer Consenso de Granada (41).
Fuente: Anexo N° 04, Tablas de Estado de Situación.

Tabla N°6 Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMS identificados y PRMS solucionados por paciente hipertenso intervenido por el Programa de SFT en la Farmacia Metropolitana del Distrito de Chimbote, período septiembre a diciembre 2013.

PAC	SEXO	EDAD	DX	MED	PRMS	SOL
1	M	82	2	6	2	2
2	M	65	5	8	7	7
3	M	39	3	4	2	2
4	F	68	2	5	2	2
5	F	76	3	3	2	2
6	F	54	2	3	1	1
7	M	83	3	4	2	2
8	F	65	1	3	2	2
9	F	61	1	2	1	1
10	F	76	4	9	3	3
11	F	72	1	2	1	1
12	F	36	2	3	1	1
TOTAL			29	52	26	26
PROM		64.75	2.42	4.33	2.17	2.17

Pac. Código de Paciente
 DX: Número de diagnósticos
 MED: Cantidad de medicamentos
 Fuente: Anexo 04, Tabla de Estado de Situación.

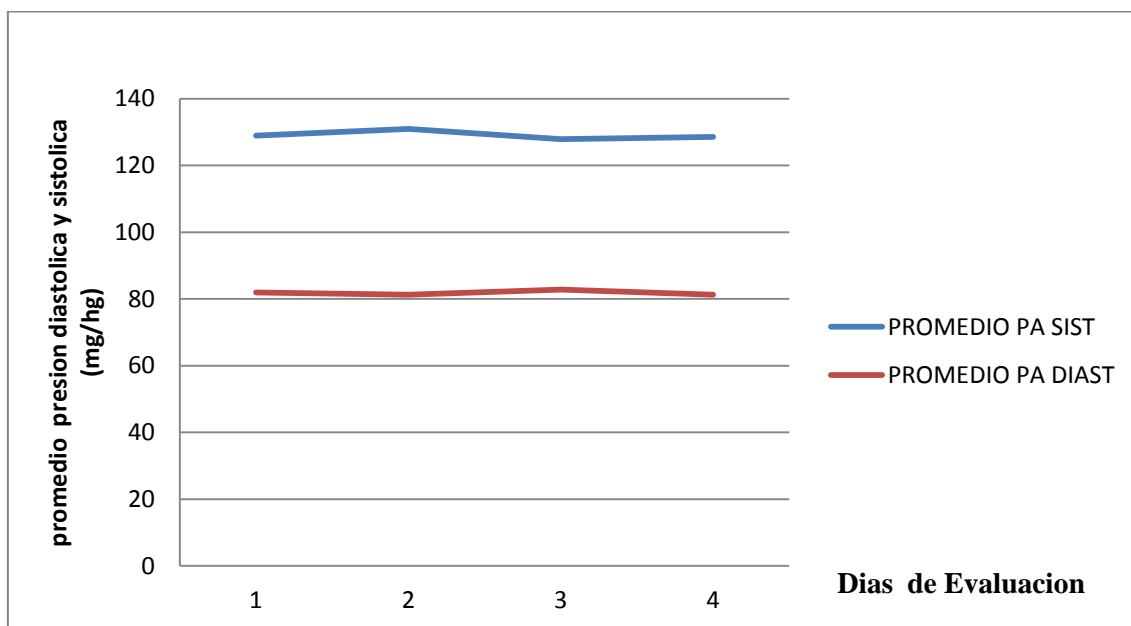
4.1.4. IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN SOBRE LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL.

Tabla N°7. Impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) sobre los valores promedio de presión arterial diastólica y sistólica en pacientes hipertensos intervenidos en la Farmacia Metropolitana del Distrito de Chimbote, período septiembre a diciembre 2013.

PACIENTE	PA SIS1	PA DIA1	PA SIS2	PA DIA2	PA SIS3	PA DIA3	PA SIS4	PA DIA4
1	122	78	122	82	121	77	123	81
2	123	68	122	70	121	72	123	74
3	140	90	138	80	120	90	125	85
4	123	95	130	80	129	90	130	80
5	123	80	122	98	123	89	122	95
6	128	83	140	73	140	84	135	75
7	140	83	124	85	132	83	132	85
8	132	72	140	81	135	73	134	75
9	125	83	125	84	123	74	128	79
10	140	82	140	82	128	78	129	81
11	120	77	129	76	128	89	130	73
12	132	93	140	84	135	95	132	93
\bar{X}	129	82	131	81	128	83	129	81
S	7.6	8.0	8.0	7.0	6.5	7.8	4.4	7.1

Nota: 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.

Gráfico N°02. Impacto del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores promedio de presión arterial de los pacientes intervenidos.



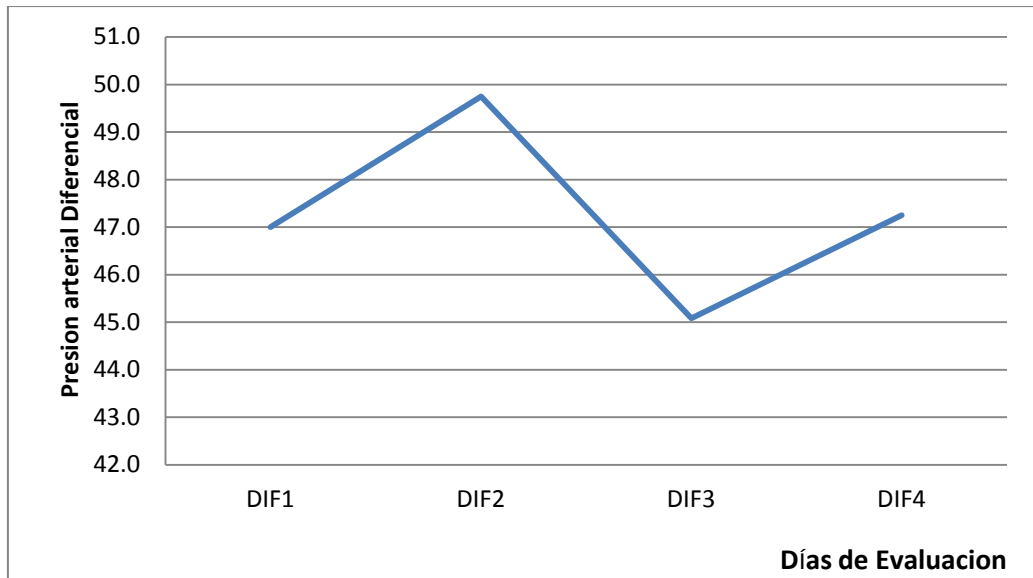
Significancia presión sistólica $p > 0,05 = 0,85$
 Significancia presión diastólica $p > 0,05 = 0,76$

Tabla 8: Impacto del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores promedio de presión arterial diferencial de los pacientes intervenidos por el Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes hipertensos. Farmacia Metropolitana del Distrito de Chimbote, período septiembre a diciembre 2013.

PACIENTE	DIF1	DIF2	DIF3	DIF4
1	44	40	44	42
2	55	52	49	49
3	50	58	30	40
4	28	50	39	50
5	43	24	34	27
6	45	67	56	60
7	57	39	49	47
8	60	59	62	59
9	42	41	49	49
10	58	58	50	48
11	43	53	39	57
12	39	56	40	39
\bar{X}	47.0	49.8	45.1	47.3
S	9.3	11.8	9.2	9.4

Nota: 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

Gráfico N°3: Efecto del programa de Seguimiento farmacoterapéutico sobre los valores promedio de presión arterial diferencial de los pacientes intervenidos a través del Programa de SFT a pacientes hipertensos. Farmacia Metropolitana del Distrito de Chimbote, Septiembre – diciembre del 2013.



Significancia presión Diferencial $p > 0,05 = 0.94$

4.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el objetivo de determinar el impacto del programa de SFT sobre la resolución de PRM, sobre la adherencia al tratamiento y sobre el valor de los indicadores clínicos de la enfermedad se tabularon los resultados obtenidos y se analizaron las relaciones entre las variables objetivo. A continuación se presenta el análisis de acuerdo al orden de presentación de los resultados:

4.2.1. Sobre los pacientes y los tiempos de intervención.

Se considera que la HTA representa uno de los factores de riesgo para el desarrollo y aparición de enfermedades cerebrovasculares, problemas cardíacos, tales como la insuficiencia cardíaca congestiva e infarto de miocardio, y es una de las principales causas de insuficiencia renal crónica y diálisis. Si la presión arterial está elevada y no controlada, la expectativa de vida disminuye en 30 a 40%, situación que puede ser modificada cuando la hipertensión es tratada apropiadamente(90). En el presente trabajo se desarrolló un estudio para conocer el efecto de un programa de Seguimiento Fármaco terapéutico de pacientes con HTA, con la finalidad de mejorar la adherencia al tratamiento antihipertensivo, identificar y solucionar problemas relacionados a medicamentos y como consecuencia de la intervención, la disminución de los valores de presión arterial de dichos pacientes.

Los pacientes intervenidos a quienes se realizaron el Seguimiento Fármaco Terapéutico fueron presentados con un total de (66,7%) sexo femenino y (33,3%) para sexo masculino, de más de 60 años. Teniendo un promedio de edad de 68.7 años (Tabla N°01).

La distribución de los tiempos durante el Seguimiento Fármaco Terapéutico entre el farmacéutico y los pacientes por la forma de contacto presentado en la tabla 02 se presentan los tiempos promedio invertidos en cada una de las visitas durante el proceso de seguimiento.

En la tabla N°02 se presentan los tiempos promedio invertidos en cada una de las visitas durante el proceso de seguimiento. El trabajo más prolijo se realizó durante la primera y segunda visita de intervención, en las cuales se dejó al paciente las recomendaciones acerca de su tratamiento y hábitos de vida saludables que contribuyen a evitar complicaciones en la enfermedad. Se invirtieron en total 25 minutos aproximadamente por paciente en cada visita y en promedio por todas las visitas realizadas 131.4 min, que si los multiplicamos por los 12 pacientes intervenidos arrojan un total de 1577 minutos de trabajo farmacéutico dedicado al seguimiento Fármaco Terapéutico.

El trabajo más prolijo del SFT se realizó durante las primeras y segundas visitas de la intervención, en los cuales se dejó información y recomendaciones acerca de su tratamiento y la buena conservación de sus medicamentos. Tomándose así medidas no farmacológicas que contribuyan a evitar complicaciones en las enfermedades o aparición de PRMs. La última visita tuvo como objetivo el levantamiento de la información después de la intervención.

Se realizó un total de 63 contactos con los pacientes (captación del paciente y visitas domiciliarias), en promedio 4.0 contactos en los domicilios de cada paciente, invirtiendo en promedio 29,1 minutos en cada visita. Asimismo, se puede observar que el tiempo promedio total por paciente fue de 131,4 minutos.

Los minutos invertidos reflejan un ejercicio complejo por las necesidades de conocer el estado de salud de cada uno de nuestros pacientes y extraer de ellos sus cotidianidad el tiempo requerido para la intervención educativa. En algunos casos fue necesario brindarles un poco más de tiempo a alguno paciente debido a que estaban interesados por compartir sus dudas, opiniones con respecto a su enfermedad y a los medicamentos, comprensión de las recomendaciones, dicho tiempo fue fruto para enriquecer y demostrar nuestra labor como profesionales.

Ocampo P.(29) en el SFT realizado en Nuevo Chimbote realiza 100 visitas, es decir 5 visitas a domicilios, los minutos invertidos 220 min en promedio por las 5 visitas reflejaron casi 4 horas de trabajo; invirtió en total 240 minutos aproximadamente por paciente, con un total de 4800 minutos (80 horas) de trabajo farmacéutico dedicado al Seguimiento Fármaco Terapéutico.

Estos datos guardan relación con los resultados obtenidos por Muñoz C.(93) el cual obtuvo un promedio de 3 visitas por paciente. Sin embargo, difieren con los resultados encontrados por Cabiedes L. y Arcos ⁹⁴ en su estudio de —evaluación económica de la Atención Farmacéutica (AF) en Oficinas de Farmacias Comunitarias, en el cual se reporta 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.

El tiempo utilizado en los contactos en el establecimiento farmacéutico fue 13,5 minutos en promedio, este medio fue útil para realizar la captación de los pacientes, si bien es cierto solo se utilizó para captar pacientes para realizar el SFT, debido a que el ambiente en el establecimiento no era cómodo para ganar la confianza del paciente y permita que haya una comunicación fluida y confortable por el mismo movimiento del establecimiento. Pero se pudo lograr la captación y aceptación de los pacientes y se optó por contactarlos en su domicilio brindándoles una buena comunicación e información del SFT y verificando sus presiones arteriales siendo los valores iniciales de presiones arteriales de cada paciente, el cual dio inicio en el presente trabajo del SFT.

El tiempo utilizado en los contactos en el domicilio fue de 116,3 minutos en promedio, fue una mejor opción ya que nos permitió tener más confianza y contacto directo con los pacientes, permitiéndonos así tener una comunicación fluida y confortable entre farmacéutico- paciente a diferencia del establecimiento. Siendo así se procedió a medir y/o controlar mejor los valores de la presión arterial de cada paciente, se registraron los datos en las fichas de SFT, se identificaron signos de interacciones y reacciones adversa, incumplimiento, automedicación se intervino y se educó al paciente en la toma apropiada de sus medicamentos, se orientó sobre su estado de salud, con la finalidad de mejorar la autopercepción de calidad de vida relacionada a la salud de nuestros pacientes.

No obstante, cabe recalcar que en los paciente 3 y 5 se invirtió más tiempo en total (185 – 196 minutos) y en promedio (35.5 minutos por visita), debido a que estaban interesados por compartir sus dudas, opiniones con respecto a su enfermedad y a los medicamentos, se les oriento, se brindó recomendaciones porque eran incumplidores y se auto medicaban, además uno de los pacientes tenía dificultad para comunicarse, dicho tiempo fue fruto para enriquecer y demostrar nuestra labor como profesionales en el SFT.

Por otro lado en los pacientes 10 y 11, se invirtió poco tiempo en total (75 - 80 minutos) en promedio (28.5 minutos por visita) debido a que los pacientes tenían influencias religiosas y actitudes negativas por lo tanto no querían escuchar las recomendaciones con excusas que no disponían de tiempo, no obstante al final de la intervención tomaron conciencia y cambiaron sus actitudes y se pudo demostrar el profesionalismo en la intervención farmacéutica.

El tiempo utilizado en las visitas domiciliarias va en relación a la cantidad de problemas encontrados en la intervención farmacéutica, a mayor cantidad de: diagnósticos, medicamentos, PRMs, nos tomó más tiempo en su intervención y en las sugerencias brindadas. (Anexo N° 7.8) esto concuerda con el estudio de Martínez F. y et al.(95) que detallan los tiempos registrados en cada fase del servicio de SFT, donde observan que el farmacéutico invierte mucho tiempo en las fases iniciales del servicio con una media de 155 minutos en el estado de situación; lo cual indican que a mayor tiempo dedicado a la prestación del servicio está relacionado con el número más elevados de medicamentos del paciente.

El tiempo utilizado en las intervenciones por teléfono 0,5 minutos en promedio, este medio de contacto entre farmacéutico - paciente fue uno de los medio más empleados, debido a que este medio de comunicación con el paciente influía en que haya una comunicación más fluida y cómoda con el mismo, solo se utilizó este medio en casos muy necesarios como hacerle recordar la toma de su medicamento, así como recomendaciones o también para verificar si se iba encontrar en casa previa a la visita farmacéutica.

En general el tiempo utilizado en los contactos permitía una relación directa con los pacientes, comunicación fluida entre Farmacéutico-Paciente, facilidad para la medición de la presión arterial, espacio para un buen trabajo y disposición de tiempo de los pacientes permitiéndonos así alcanzar el objetivo de identificar signos de reacciones adversas, interacciones, contraindicaciones , mejorar la adherencia (PRMs), etc.

4.2.2. Resultados sobre los diagnósticos identificados y los medicamentos utilizados por los pacientes durante el proceso de SFT.

La morbilidad origen del uso de medicamentos se abordó tomando en cuenta el diagnóstico médico (Tabla N°03). Los pacientes reportaron sufrir enfermedades diagnosticadas por un facultativo (72,42 %) y morbilidad sentida sin diagnóstico (27,59 %). Las enfermedades diagnosticadas tuvieron una prescripción para el uso de medicamentos, mientras que las no diagnosticadas fueron origen de automedicación.

De hecho la enfermedad más frecuente fue la hipertensión por ser la enfermedad objetivo y criterio de inclusión. La hiperlipidemia es la segunda enfermedad más frecuente (13,79%). La OMS estima que hacia el año 2025 existirá un incremento en la prevalencia de las enfermedades crónicas y la hipertensión del orden del 40% **(96)**.

En España, los últimos datos de morbilidad por problemas o enfermedades crónicas o de larga duración en poblaciones con 16 años (Encuesta Nacional de Salud- ENS-, 2006),permite establecer un aumento notorio, con respecto a la ENS del 2001,en el porcentaje notorio de los factores de riesgo y problemas de salud crónicos relevantes , siendo muy notorio el aumento de hipertensión Arterial (HTA): 14.4%(2001) a 20.7% (2006), la hipercolesterolemia: 10.9% (2001) a 16.1% (2006) **(39)**.

En los últimos años, han aparecido numerosos estudios epidemiológicos que sugieren que la elevación del colesterol pudiese anteceder al desarrollo de hipertensión arterial y/o que la dislipidemia ya se encuentra presente en etapas precoces de la hipertensión arterial. Según un reporte de la OMS (2002) entre los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular se encuentran las concentraciones de colesterol elevadas en sangre (hipercolesterolemia), el sobrepeso y la inactividad física **(96)**.

A partir de los 50 años en los pacientes hipertensos es frecuente el diagnóstico colesterol. Según López A. y González E.(107) la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en adultos de 50 a 75 años es extraordinariamente elevada. Las prevalencias de hipercolesterolemia, diabetes y síndrome metabólico se encuentran entre las más elevadas de las que se ha comunicado hasta el momento en España(97).

Esta tabla N 03 nos indica que cada paciente presentaba en promedio de 72,42 % de diagnósticos al inicio de la intervención, al momento del levantamiento de información, al momento del llenado de la Ficha Fármaco Terapéutica.

Si bien el promedio de enfermedades diagnosticadas por paciente es mayor que las no diagnosticadas, individualmente los pacientes reportaron una variedad mayor de signos y síntomas que perciben paralelamente a la morbilidad diagnosticada. Mucha de esta morbilidad sentida no diagnosticada podría ser un problema de salud de riesgo que necesita urgente diagnóstico y tratamiento formal. En todos los casos los pacientes están en riesgo de utilizar medicamentos sin prescripción para estas enfermedades.

Según el origen de su uso, los medicamentos fueron considerados como medicamentos prescritos, sustentados con receta, y medicamentos sin prescripción asociados con automedicación (Tabla N°04). El 81,47 % de los medicamentos identificados fueron medicamentos prescritos respaldados por una receta que indicaba las características de su uso. En la investigación se consideró que los medicamentos prescritos fueron el objetivo específico del SFT. Es decir el trabajo del farmacéutico fue asegurar que se cumplan las indicaciones médicas. No obstante la revisión de la calidad de la prescripción fue un requisito previo del SFT, es decir se aseguró que los medicamentos que contenía la receta hayan sido prescritos según sus recomendaciones farmacológicas estándares para los pacientes objetivo.

Evidentemente los medicamentos más usados fueron aquellos para la hipertensión arterial (62,96 %). El resto de los medicamentos prescritos estuvieron asociados a las enfermedades crónicas diagnosticadas.

Del total de los medicamentos usados por los pacientes el 18,52% (10) fueron no prescritos (Tabla N°04 y Gráfico N°01). El origen de uso fueron signos y síntomas

percibidos individualmente por el paciente, como sucede en el caso del dolor (19.0%). En otros casos la explicación es mucho más compleja. Por ejemplo pacientes que usan ansiolíticos sin haber sido diagnosticados. En este caso específico el paciente comunicó que usaba alprazolam por recomendación de un familiar quien le había confesado ausencia de sueño que fueron empíricamente asociados a los signos y síntomas insomnio.

Generalmente a mayor cantidad de enfermedades los pacientes consumen más medicamentos y la concomitancia de la medicación se convierte en un riesgo mayor en la salud con la aparición de PRMs asociados a muchos factores entre ellos son las interacciones, sinergismos negativos, precauciones, etc.

Un estudio realizado por León M. reportó que 53.4% de los sujetos encuestados refirieron tomar un medicamento sin prescripción y fueron los analgésicos no esteroideos y los antihistamínicos los más frecuentes (36.2% y 12.6%, respectivamente). Los motivos ligados al consumo de este tipo de medicamentos referidos por los pacientes fueron dolores musculares y de articulaciones, así como problemas del tracto respiratorio; otro hallazgo importante fue que muchos pacientes tomaban además algún remedio para el control de la diabetes sin supervisión médica **(80)**.

En la tabla 04 se observan los medicamentos en DCI más utilizados fue el losartán (frec 8) 50 mg como antihipertensivo que inhibe la enzima convertidora de angiotensina y lleva consigo una disminución de los niveles plasmáticos de la angiotensina II produciendo una disminución de la respuesta vasopresora de la secreción de aldosterona. Por el tipo de pacientes los medicamentos más utilizados tuvieron relación con la enfermedad en estudio.

Tenemos a la hidroclorotiazida, losartán y amlodipino como medicamentos para el tratamiento de la hipertensión arterial. Según Garcia J. Los fármacos diuréticos, tiazídicos constituyen la segunda línea de tratamiento en pacientes hipertensos con diabetes, se deben usar combinados con un IECA o un bloqueante calcio, pero no modifican el grado o el desarrollo de microalbuminuria. Sus desventajas radican en el hecho de que producen dyslipidemia, alteran el metabolismo hidrocarbonado con aparición de hiperinsulinismo y son capaces de generar hypokalemia, hipomagnesemia

e hiperuricemia en algunos pacientes **(110)**.

El medicamento casi frecuentemente' utilizado fue el nifedipino (frec 2) a la dosis de 10 mg como antihipertensivo siendo un medicamento utilizado por el paciente (2). Lo cual constituye un grupo de fármacos heterogéneas con efecto vasodilatador efectivo como antihipertensivo tanto en monoterapia como en combinación con otro agente farmacológico utiliza en la reducción de eventos cerebro cardiovasculares. Su eficacia y tolerabilidad ha sido demostrada en diferentes grupos de pacientes, razas, edades y tipos de hipertensión arterial **(99)**.

En el gráfico N°01 se muestra los medicamentos agrupados arbitrariamente por grupo terapéutico. Del total de medicamentos analizados el 71 % fueron antihipertensivos, 8 % fueron medicamentos para las enfermedades sin diagnóstico, un 63 % fueron los medicamentos utilizados para HTA, un 7% medicamentos para la hipercolesterolemia pura, 4% para diabetes mellitus no-dependiente de insulina y un 4% para enfermedades hipertensivas renales y reacciones adversa a medicamentos.

En la literatura se ha reportado que el promedio de utilización de medicamentos en mayores de 60 años en áreas metropolitanas es de 2.8 fármacos por día, aumenta entre 2 a 5 fármacos por día dependiendo la cantidad de enfermedades que el paciente padezca y un tercio de la población anciana toma más de cinco medicamentos de manera simultánea (De Toledo et al., 2005) **(101)**; por lo que se considera que esta población está expuesta a un elevado riesgo de presentar interacciones fármaco-fármaco, efectos adversos o morbilidad Fármaco terapéutica. Estas situaciones son prevenibles, en términos generales, sin embargo, no suelen ser detectados oportunamente y, por tanto, en muchos casos no se toman medidas para evitarlos; de tal manera que se ha reportado que 13% de los errores detectados en pacientes ambulatorios son Interacción Fármaco – Fármaco **(80)**.

Con la literatura reportada se puede afirmar que a medida que aumenta la edad, el riesgo de contraer enfermedades es mayor y con el aumenta a su vez el número de medicamentos que el paciente debe tomar por día, tal como se observa en la tabla 03 de 12 pacientes intervenidos 4 pacientes consumen una mayor cantidad de medicamentos en promedio puede ser debido a la edad, los pacientes tienen 60- 70 años

respectivamente, presenta 4 diagnósticos para los cuales toma 5 medicamentos por día, diferencia de otros pacientes de menor edad, que presentan menos diagnósticos para los cuales toma menos medicamentos por día. Si bien es cierto como ya se mencionó los factores que coadyuvan para este caso puede ser por la edad, el sexo, las enfermedades, otros.

Los pacientes adultos mayores polimedcados presentan el riesgo de sufrir mayores reacciones adversas (RAM) e interacciones farmacológicas, como consecuencia de los cambios fisiológicos del envejecimiento (farmacocinética y farmacodinamia) y la influencia de las enfermedades. Las reacciones adversas a los medicamentos son más frecuentes y más graves en los adultos mayores en comparación con los pacientes más jóvenes, este riesgo aumentado se relaciona con la comorbilidad y los cambios por envejecimiento y polifarmacia **(102, 103)**.

Se debe tener en cuenta que, teóricamente, a mayor cantidad de enfermedades, los pacientes consumirán más medicamentos y por lo tanto existe un mayor riesgo a que existan PRMs **(103)**.

Estos resultados de nuestra tabla se podrían explicar debido a que cuando los pacientes tienen mayor número de diagnósticos, ellos y/o sus familiares tienen mayor cuidado y precaución en la administración de sus medicamentos, evitando la aparición de PRMs.

Algunos investigadores han concluido que una intervención farmacéutica de cualquier tipo puede reducir el número de medicamentos que el paciente está tomando. Siete estudios encontraron una disminución en el número de recetas tomadas por los pacientes como resultado de la intervención farmacéutica. Estos estudios mostraron un margen de 17,6% a 52,2% de disminución en el número medio de recetas por paciente. Cuatro estudios examinaron el cambio de dosis diarias tomadas y encontraron disminuciones de 21,5% a 29,8% después de las intervenciones farmacéuticas.

En contraste, dos estudios encontraron que no había cambio ni en el número de prescripciones ni en el de dosis por día, es decir no hubo un cambio favorable para los pacientes, resultado similar a nuestro estudio **(104, 105)**.

4.2.3. Acerca de los problemas relacionados con medicamentos (PRM) y los resultados negativos de la medicación (RNM).

El objetivo de la investigación fue diagnosticar PRM y proponer soluciones desde la óptica de un profesional farmacéutico. Basados en la lista modificada de PRMs de 16 items durante el desarrollo de la experiencia se identificaron 6 problemas diferentes. El incumplimiento es el PRM más frecuente (30,8%), seguido del PRM asociado con error de prescripción (Tabla 5).

La pericia del farmacéutico influye en la cantidad y tipo de PRMs diagnosticados y esta puede ser la causa del resultado. Los farmacéuticos necesitan desarrollar capacidades de análisis farmacéutico, farmacológico y clínico para el diagnóstico de PRMs, sobre todo para aquellos relacionados con errores de prescripción o las características farmacológicas de los medicamentos cuyas estrategias de solución tiene que ser conciliada con el profesional que hizo el diagnóstico y la prescripción.

El incumplimiento es el PRM diagnosticado más frecuente. En 08 de los 12 pacientes intervenidos con el SFT se identificó incumplimiento por diferentes razones, por presentar reacciones adversa del medicamento o por creencias religiosas que con llevan al paciente a dejar el tratamiento y poner en riesgo su salud y otros de los problemas más frecuentes es que olvidaban tomar sus medicamentos y solo los tomaban cuando se sentían mal.

Es elevada la proporción de pacientes consumidores de medicación antihipertensiva que presentan interacciones moderadas o graves, especialmente en el caso del losartán, hidroclorotiazida, ácido acetilsalicílico, determinadas interacciones pueden ser la causa de un mal control de las cifras tensionales o descompensación de otras patologías.

El incumplimiento se consideró más bien dentro de las actitudes negativas del paciente. Sentirse mejor durante un periodo de régimen escrito en la medicación, son las razones prevalentes que se manifiestan en estos pacientes y que lo expresan durante el SFT desde el momento de la captación e intervención. Estos resultados concuerdan con la literatura .

El incumplimiento a las indicaciones médicas o no adherencia (21.4%), constituye un factor de riesgo crítico para el éxito de los tratamientos y con diversos porcentajes uno de los más importantes reportados en diversos estudios. Basterra y Gonzales(16, 104) reportan límites de incumplimiento de hasta el 80%, mientras Sergio (106) del 22.7%.

Según la clasificación por el tercer consenso de Granada, El Incumplimiento, actitudes negativas y los errores de prescripción son los PRMs diagnosticados más importantes (cada uno con una frecuencia de 21.4%). El incumplimiento y las actitudes negativas son problemas originados por el comportamiento de los pacientes frente a su enfermedad y en su percepción acerca de los medicamentos.

El segundo PRM encontrado es de Error de Prescripción, donde 07 de 12 pacientes el (26,9%) en las recetas prescritas por el Médico se prescribió medicamentos de marca. Donde en el caso del paciente N° 5 se encontró en la visita domiciliar que por economía de falta de dinero no compraba los medicamentos, esto conlleva al paciente a dejar el tratamiento y poner en riesgo su salud.

El tercer PRM encontrado es de interacciones de medicamentos, donde 5 de 12 pacientes el (19,2) de medicamentos pre escritos por los médicos tienen interacciones entre ellos como aumento o disminución de medicamento.

El quinto PRM encontrado es de Administración Errónea del Medicamento, donde 2 de 12 pacientes el (7.7%) se automedicaban para diferentes dolencias no diagnosticadas ya sea por dolores musculares como otros .etc.

En la práctica de la automedicación puede derivar en un uso inadecuado de medicamentos, principalmente de aquellos cuya condición de venta establecida por la Autoridad Sanitaria es con receta médica, pues se puede presentar una elección incorrecta del medicamento por autodiagnóstico equivocado, uso y administración incorrecto, riesgo de abuso y dependencia, uso de asociaciones peligrosas en grupos de riesgo, aparición de reacciones adversas y demora en busca de asistencia médica apropiada.

La no adherencia puede ser un factor negativo sobre los niveles de presión arterial. Según Martínez y et al. (107). En un estudio realizado en España sostiene que los pacientes incumplidores presentan valores promedio de PA por encima de 160/110 mm Hg. Así mismo Sergia (106), sostiene que la no adherencia es la responsable del agravamiento de los pacientes hipertensos debido a que las PA no controladas contribuyen a la aparición de otras enfermedades como enfermedades cardiovasculares y hasta la diabetes.

Martínez S. y Et al.(107) en su estudio de Efectos de una Intervención Farmacéutica en pacientes con presión arterial elevada, encontraron que aproximadamente 3 de cada 4 (75%) individuos que siguieron la intervención farmacéutica disminuyeron en al menos una categoría en sus niveles de presión arterial, representando un resultado similar al encontrado en el presente estudio. Además, el 55,8% de los pacientes en los que se realizó intervención farmacéutica en las distintas oficinas de farmacia modificaron al menos un hábito de vida.

El sexto PRM encontrado es el de Conservación Inadecuada de medicamentos, donde 1 de 12 pacientes el (3,8%) mantenían sus medicamentos en lugares que por su T°, humedad, calor, exposición a otros agentes, ausencia de identificación del producto, falta de seguridad en su almacenamiento, podrían comprometer la integridad o la estabilidad de los PA o los empaques primarios o secundarios. Donde en el caso del paciente N° 2 se encontró en la visita domiciliaria que mantenía los medicamentos en bolsas de plástico encima de la refrigeradora, expuestos al calor, y además conservaba todos los medicamentos que no tomo en grandes cantidades, esto puede originar una alteración de la integridad del medicamento y con ello puede que no se alcance el efecto deseado del mismo.

Como resultado del SFT se logró una eficacia en la resolución de los PRMs del 83.87%, es decir de los 28 PRMs diagnosticados pudimos resolver 24 (Tabla N°6).

En la tabla N°(6), se presentan los resultados generales sobre el género, edad, cantidad de diagnósticos, número de medicamentos, PRMs identificados y número de soluciones para resolver dichos PRMs. Al analizar dichos resultados, se observa que el promedio de diagnósticos en los 12 pacientes fue de 2.42, sin embargo, se debe notar que hay 4 pacientes que tiene 3 enfermedades, 3 pacientes tiene 1 enfermedad, 3 pacientes tiene 2

enfermedades, solo 1 paciente tienen 6 enfermedades, y solo 1 paciente tienen 4 enfermedades diagnósticas. El promedio de medicamentos del grupo en estudio fue de 4,33, encontrándose en promedio 2,42 PRMs y 2.17 PRMs solucionados por paciente después de la intervención del SFT.

Estos resultados son similares a los encontrados por Arias J y Santamaría J.(108) en su estudio de Mejora de los resultados de la farmacoterapia de pacientes hipertensos en una farmacia comunitaria, se identificaron 147 sospechas de PRMs, en 34 pacientes y un total de 237 medicamentos, de los 147 PRMs sobre los que se comunicó intervención, en 28 (19%) de casos no se llegó a resolver positivamente la intervención, manteniéndose los resultados en la salud del paciente no adecuados a los objetivos de la farmacoterapia, y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos, sin embargo, el resto de intervenciones sí permitieron obtener un resultado positivo en la salud de 119 pacientes (81 %).

El resultado de la tabla N° 06 el paciente 2 tiene 2 diagnósticos 2 medicamentos por día, 2 PRM esto se podría explicar debido a que cuando los pacientes tienen mayor número de diagnósticos, ellos y/o sus familiares tienen mayor cuidado y precaución en la administración de sus medicamentos, evitando la aparición de PRMs.

Estos datos son ligeramente menores a los obtenidos por Muñoz C., Ocampo P. y Parody E. en distintos estudios de investigación sobre PRMs relacionados con los medicamentos utilizados en atención primaria en donde se resolvió el 51% en promedio de los PRMs identificados **(93, 109, 110)**.

Otro estudio mostró que el grupo intervención tenía una tendencia similar de aumento de la adherencia; sin embargo no era estadísticamente significativa **(111)**. El factor de incumplimiento es probable que determine parte de los resultados no significativos en la mejora de adherencia en nuestros pacientes. En un estudio realizado por Márquez y et al.**(112)** se encontró en España que el 25% de los pacientes refieren que el olvido en la toma de la medicación es la causa más frecuente de su incumplimiento.

Así también para Tuesca M. **(111)** los determinantes del incumplimiento terapéutico en pacientes mayores de 60 años con HTA se relacionan con la polifarmacia, es decir,

cuando el paciente toma más de 3 medicamentos en su esquema de tratamiento. Jameson JP y et al.(113) en su estudio sobre el impacto de la consulta Farmacoterapéutica encontró que el grupo de consulta mejoró en 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. Un estudio final expuso que las intervenciones farmacéuticas produjeron una tendencia no significativa hacia la disminución de RAMs.

Como resultado del SFT se logró una eficacia en la resolución de los PRMs de los 29 PRMs diagnosticados pudimos resolver 26 PRMs (Tabla N°6) debido a las capacidades profesionales y estos resultados tuvo un impacto significativo sobre los niveles de presión arterial en los pacientes hipertensos.

4.2.4. Efecto de la intervención sobre los niveles de presión arterial.

Una forma de cuantificar los efectos beneficiosos de este servicio de seguimiento sobre el grupo objeto de estudio, fue la medida de la presión arterial, en cada visita del paciente, durante todo el periodo de estudio. Para ello, se siguieron las directrices propuestas en la metodología del presente trabajo de investigación. Por otro lado, los pacientes incluidos en este estudio se beneficiaron de diferentes acciones de educación para la salud centradas en la hipertensión (generalidades sobre la enfermedad, identificación de PRMs, uso correcto de la medicación y recomendaciones higiénico-dietéticas, entre otras).

Los resultados de las mediciones de la presión arterial realizadas durante el seguimiento Fármaco Terapéutico (Tabla N°7 y el Gráfico N°02) muestran el efecto del programa de Seguimiento Fármaco Terapéutico sobre los valores promedio de presión arterial, en donde hubo un efecto no significativo en los valores de presión arterial sistólica (PAS) ($p = 0.85$) también no significativo en la presión arterial diastólica (PAD) con ($p = 0.76$) en los pacientes intervenidos, cuyos valores de presión arterial se mantuvieron en el rango de 129 a 129 la presión sistólica y entre 82 a 82 la presión diastólica, a lo largo del estudio.

En general todos los niveles de presión arterial (PAD) y (PAS) están entre sus valores de presiones de pacientes hipertensos, se tomó algunas medidas en algunos pacientes

porque las primeras entrevistas realizadas mantenían su presión por encima de los valores normales debido que olvidaban tomar sus medicamentos, no conservaban sus medicamentos y solo los tomaban cuando se sentían mal. Estas actitudes fueron cambiadas de los pacientes en el transcurso del SFT con la información brindada clara y precisa sobre su enfermedad, tomándose as también medidas farmacológicas del riesgo que ponen su salud al no tomar sus medicamentos por que los olvidaban y solo tomarlos cuando lo necesitan estas medidas nos permitieron que los pacientes tomen conciencia de su salud ya que son personas mayores de (60) años y tiene el riesgo de sufrir complicaciones con otros tipos de enfermedades, llegándose a lograr el objetivo del SFT con éxito con (PAS) $p=0.85$ y (PAD) $p=0.76$ con resultados no significativos, ya que nuestros pacientes tomaron conciencia de su salud. Demostrándose así nuestra labor como profesionales farmacéuticos en brindar conocimiento y salud al cuidado de nuestros pacientes.

Estos resultados se podrían explicar por lo expuesto por Jara J. y et al. (123) quien menciona que los adultos mayores van perdiendo progresivamente la capacidad para las actividades básicas de la vida diaria a causa de la disminución de la movilidad, las deficiencias sensoriales, las pérdidas de memoria, orientación y juicio, así como de la aparición de comorbilidad. Todos estos factores dificultan una adherencia correcta, y de hecho se ha descrito falta de adherencia en el 30 a 50% de los casos.

Estas limitaciones deben tenerse en cuenta a la hora de dar las instrucciones, hay que remarcar que el cuidador o la familia del paciente son elementos clave y que una intervención correcta debe tener en cuenta no solo al paciente, sino también a su entorno familiar y social (quien lo cuida, con quien vive, condiciones de la vivienda, los recursos que dispone, etc.).

La presión arterial (PAS) es la presión que mayormente se puede controlar con los medicamentos antihipertensivos o diuréticos. Cuando tomamos su presión arterial se obtienen dos lecturas que corresponden a la presión arterial sistólica y diastólica. Su presión arterial sistólica es el valor más alto que se obtiene. Este valor hace referencia a la presión de la sangre sobre las paredes de las arterias cuando el músculo cardiaco se contrae en este momento la presión arterial es mayor. El valor más bajo, o lectura

diastólica, hace referencia a la presión que hay siempre en sus arterias, cuando el corazón descansa entre latidos.

La presión arterial normal es de 120/80, aunque la mayoría de las personas no tienen una presión de exactamente 120/80. Tener la presión arterial alta es mucho más frecuente que tenerla baja. A este nivel actúan los medicamentos disminuyendo la (PAS) controlando la presión arterial de los pacientes, Cuando se hace la lectura de (PAD) en el aparato medidor de presión es el número inferior. Una lectura normal de la presión arterial diastólica es generalmente de 80 o menos, mientras que una lectura de más de 90 se considera que indica la presión arterial alta. Ambas cifras suele ser motivo de preocupación, probablemente se le recomendará llevar un control de su presión arterial con regularidad.

En todos nuestros pacientes se lograron mantener estables sus presiones arteriales, presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) manteniéndolos entre sus valores referenciales, sin permitir que la presión diferencial o comúnmente llamada presión pulso (PP) se altere. El aumento de la PP, especialmente cuando se debe a un incremento de la PAS y reducción de la PAD están asociadas a sufrir un mayor riesgo cardiovascular aun cuando los valores de la PAS y de la PAD se encuentren en cifras normales. Estos resultados están asociados a pacientes mayores de 50 años de edad que es la causa más frecuente progresiva al endurecimiento de las arterias principales. Estos cambios estructurales vasculares provocan una disminución de la distensibilidad de la aorta y otros grandes vasos, responsable del incremento de la PP.

Los resultados sobre la presión arterial del presente estudio difieren de los hallazgos encontrados por Martínez P.(122) en su estudio sobre —Efectos de la intervención farmacéutica en pacientes con presión arterial elevada- concluyeron que el 55,8% de los pacientes en los que se realizó intervención farmacéutica en las distintas Oficinas de Farmacia modificaron al menos un hábito de vida; y aproximadamente 3 (75%) de cada 4 de éstos disminuyeron en al menos un nivel su presión arterial.

Este estudio encontró que los resultados de la Intervención Farmacéutica en pacientes hipertensos en la Oficina farmacéutica, fue positiva en 55,83%, nula en 17,50% y negativa en 26,17%, para un total de 120 (100%) pacientes con HTA.

En la tabla N°8 y el grafico N°03 se presenta el efecto del SFT sobre la presión arterial diferencial (PDIF). Comparados los valores antes y después de la intervención Fármaco Terapéutica se evidencia que el efecto de la variable dependiente sobre la PDIF no fue significativo ($P=0.94$). 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 54.8 Al 48.0 mm Hg.

Los aumentos de la Presión Arterial Sistólica (PAS) y la Presión Arterial Diastólica (PAD) se correlacionan con el incremento de la morbimortalidad cardiovascular (cv). Después de los 50 años aproximadamente la PAS es una medida más válida de riesgo cv, incluso la Presión de Pulso (PP) asume importancia progresiva con mayor correlación que la PAS en lo que a morbimortalidad cv se refiere.

Básicamente la PP se define como la diferencia entre la PAS y la PAD, es decir la separación entre ambas. Numéricamente dicha diferencia aumenta a medida que aumenta la PAS y/o disminuye la PAD por lo tanto esta es una razón por la que no debemos abandonar la medida de la PAD dado que es necesario para estimar la PP

Según los resultados obtenidos durante el Seguimiento Fármaco Terapéutico (SFT) antes y después de la intervención obtuvimos resultados positivos de cada uno de nuestros pacientes con ($P = 0.94$) Porque nuestros pacientes tomaron conciencia de su salud tomando precauciones en su tratamiento y control de su PA con sus medicamentos y medidas no farmacológicas que son partes complementarias y esenciales en el SFT .Estos resultados que se realizaron durante el periodo del SFT nos ayudaron a mantener estables sus presiones arteriales tanto su presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) ya que la mayoría de nuestros pacientes son mayores de 60 años y son más propensos a aumentar la presión sistólica tanto en mujeres como en hombres , un desbalance de estas presiones arteriales pone en riesgo a nuestros paciente provocándole el endurecimiento de las arterial principales asociadas a un mayor riesgo cardiovascular aun cuando los valores de PAS y PAD se encuentren en cifras normales .

Tal como lo afirma Voko Z y et al. (124) los valores de PDIF mayores a 65 mm Hg constituyen un factor de riesgo cardiovascular de enfermedades cardiovasculares. El aumento de la PAS con PAD normal o reducida en adultos mayores de 50 años debe ser un indicador más que suficiente para establecer la causa es rigidez de la aorta.

Otro aspecto del problema es si la PDIF, amplia por sí misma, implica un riesgo mayor en normotensos; por ejemplo, en aquellos pacientes con 135 mm Hg de PAS y 65 mm Hg de PAD, es decir con 70 mm Hg de PDIF, puede aumentar el riesgo cardiovascular. En estos casos es muy importante considerar el trastorno de base; si el paciente tiene disfunción ventricular izquierda probablemente se beneficie con una reducción pequeña o moderada de la PAS, pero se debe considerar que la PAD puede disminuir y ser causa de isquemia miocárdica.

V. CONCLUSIONES

5.1. CONCLUSIONES.

5.1. Conclusiones. .

- 5.1.1. Se pudo determinar el estado de situación del uso de medicamentos a través del programa piloto SFT, donde los pacientes reportaron sufrir enfermedades diagnosticadas por un facultativo (72,42 %) y morbilidad sentida sin diagnóstico (27,59 %). Las enfermedades diagnosticadas tuvieron una prescripción para el uso de medicamentos, mientras que las no diagnosticadas fueron origen de automedicación. (Tabla N°03).
- 5.1.2. Se pudo ayudar a los pacientes con los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) diagnosticados como resultado del SFT donde se logró una eficacia en la solución de los PRMs de los 29 PRMs diagnosticados pudimos resolver 26 PRMs (Tabla N°6) debido a las capacidades profesionales y estos resultados tuvo un impacto significativo sobre los niveles de presión arterial en los pacientes hipertensos.
- 5.1.3. Se pudo comparar los niveles de presión arterial de los pacientes hipertensos no tuvo un efecto significativo antes y después de la intervención teniendo un resultado positivo de ($P > 0.05$) en nuestros pacientes.

5.1. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS.

5.2.1. Se debería incluir a la familia en la intervención farmacéutica de este tipo de estudios, para mejorar el nivel de adherencia de los pacientes con HTA.

5.2.2. Se deberían diseñar estrategias para mejorar el nivel de solución de PRMs, para lograr un valor del 100%.

5.2.3. Se debería implementar un sistema de control de las medidas no farmacológicas para mejorar los resultados de disminución de los valores de la presión arterial.

5.2.4. Se debería incorporar en este tipo de estudios la medición del impacto económico de dicha intervención farmacéutica.

5.2.5. Se debería optimizar los tiempos en el desarrollo de este tipo de estudios, desde la elaboración del proyecto hasta la elaboración del informe final, en un periodo no mayor a 3 meses.

5.2.6. Se debería elaborar un cuadernillo educativo para el paciente con HTA (conocimiento de la enfermedad, medicamentos, medidas no farmacológicas, etc.), el cual debería ser entregado en la primera visita al paciente y debe ser reforzado en cada visita por el alumno que desarrolla la intervención farmacéutica.

5.2.7. Se debería desarrollar charlas sobre el uso racional de medicamentos para que el paciente utilice correctamente solo los medicamentos por prescripción médica, en base a un problema de salud correctamente diagnosticado.

5.2.8. Se debería formular convenios entre la ULADECH CATÓLICA y algunas instituciones de salud con la finalidad de implementar este programa de Seguimiento Fármaco Terapéutico en dichas instituciones.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Faus, M.J. Pharmaceutical Care as a response to social need. *Ars Pharmaceutica*, 41: 1; 137-143, 2000.
2. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Pharm Care Esp* 1999; 1: 35-47.
3. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*. 1990; 47:533-543.
4. Frank R, Grizzle J. Drug-Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost-of-Illness Model. *J Am Pharm Assoc*. 2001; 41(2) © 2001 American Pharmacists Association.
5. PJ McDonnell and MR Jacobs. Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. *The Annals of Pharmacotherapy*: Vol. 36, No. 9, pp. 1331-1336. DOI 10.1345/aph.1A333.
6. Manasse HR Jr. Medication use in an imperfect world: drug misadventuring as an issue of public policy, Part 1. *American Journal of Hospital Pharmacy*, Vol 46, Issue 5, 929-944.
7. Johson A. Bootman L. Drug-Related Morbidity and Mortality: A Cost-of-Illness Model. *Journal of Managed Care Pharmacy*. Vol 2, No.1 janIFeb 1996.
8. Andrés Rodríguez. Atención farmacéutica en farmacia comunitaria: ¿es ya realidad o todavía un proyecto de futuro?. Discurso de ingreso como académico de número. Academia de Farmacia de Galicia. España. Santiago de Compostela, 2006.
9. 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.
10. Régulo Agusti C. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. *Acta Médica Peruana*. Lima. Mayo - Agosto. 2006; 23(2): 71-75. Disponible: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200005. El 10/07/13.
11. Faus D, M.J. Programa Dader. *Pharmaceutical Care España*. 2000; 2:73-74.
12. Jácome A. Medidas de resultados en atención farmacéutica. *Boletín De Atención Farmacéutica Comunitaria Vol 3 N°3*, Universidad de Granada. Madrid marzo 1999. Desde: <http://www.ugr.es/~atencfar/bofac33.htm>. Tomado el 30/01/08.

13. 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+Health>.
14. Machado M. Bajcar J. Guzzo GC. Einarson TR. Sensitivity of Patient Outcomes to Pharmacist Interventions. Part II: Systematic Review and Meta-Analysis in Hypertension Management. *The Annals of Pharmacotherapy*: Vol. 41, No. 11, pp. 1770-1781. DOI 10.1345/aph.1K311. Published Online, 9 October 2007, www.theannals.com, DOI 10.1345/aph.1K311.
15. Sookaneknun P. Richards RME. Sanguansermisri J. Teerasut Ch. Pharmacist Involvement in Primary Care Improves Hypertensive Patient Clinical Outcomes. *The Annals of Pharmacotherapy*: Vol. 38, No. 12, pp. 2023-2028. DOI 10.1345/aph.1D605. Published Online, 2 November 2004, www.theannals.com, DOI 10.1345/aph.1D605.
16. Basterra GM. El cumplimiento terapéutico. *Pharmcareesp* 1999; 1: 97-106. tomado desde: <http://www.cqfperu.org/af/artInteres/af200511cumpliTerape.pdf> el 16/07/13
17. Granados G. Rosales Nieto JG. Moreno E. Ybarra JL. Creencias en síntomas y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2007, Vol. 7, N° 3, pp. 697-707. ISSN 1697-2600.
18. Lee JK. Grace KA. Taylor AJ. 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
19. Kheir NM. Foppe van Mil J.W. Shaw J.P. Sheridan J.L. Health-related quality of life measurement in pharmaceutical care Targeting an outcome that matters. *Pharmacy World & Science*. Springer Netherlands. ISSN0928-1231 (Print) 1573-739X (Online). Volume 26, Number 3 / junio de 2004. pp 125-128.
20. Tafur V. E. García-Jiménez E. Aproximación del rol de farmacéutico en la calidad de vida relacionada con la salud. *PharmacyPractice* 2006; 4(1): 18-23.
21. Pickard AS. Johnson JA. Farris KB. The impact of pharmacist interventions on health-related quality of life. Harvey Whitney Books Company. *The Annals of Pharmacotherapy*: 1999. Vol. 33, No. 11, pp. 1167-1172. DOI 10.1345/aph.18460.

22. Armando P, Uema S, Sola N. Valoración de la satisfacción de los pacientes con el seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(4): 205-212.
23. Zillich AJ, Sutherland JM, Kumbera PA, Carter BL. Hypertension Outcomes Through Blood Pressure Monitoring and Evaluation by Pharmacists (HOME Study) *J Gen Intern Med.* 2005 December; 20(12): 1091-1096.
24. Study Commission on Pharmacy & American Association of Colleges of Pharmacy. (1975). *Pharmacists for the future: The report of the Study Commission on Pharmacy: commissioned by the American Association of Colleges of Pharmacy.* Ann Arbor: Health Administration Press.
25. Sabater D, Fernandez-Llimos F, Parras M, Faus MJ. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(2): 90-97.
26. Silva-Castro MM, TuneuValls I, Faus MJ. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. *Farm Hosp.*2010;34(3):106–124. Documento descargado de <http://www.elsevier.es> el 21/05/2010.
27. Desselle S, Schwartz M, Rappaport HM. 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.
28. Fontana RD, Soláthurry N. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder. *Arán ediciones* 2003, s. 1. farmacia hospitalaria. *farm hosp* (Madrid) Vol. 27. N.º 2, pp. 78-83, 2003.
29. Garnet WR, Davis LJ, Mckenney JM, Steiner KC. Effect of telephone follow-up on medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 1981; 38: 676-679.
30. Gil V, Pineda M, Martínez JL, Belda J, Santos MA y Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento terapéutico en la hipertensión. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 532-536.
31. Gamarra Roque, Henry Luis - Roque Henríquez, Rudy Valeri. 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 el
10/04/2013.
32. Ayala KL, Condezo MK. Juarez EJ. Impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico en la Calidad de Vida Relacionada a la Salud de Pacientes con Hipertensión Arterial. UNMSM. Ciencia e Investigación 2010; 13(2): 77-80. Disponible: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ciencia/v13_n2/pdf/a05v13n2.pdf. El 17/07/13
 33. Ocampo Rujel P. A. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. in *crescendo* 1(2) 2010. Tomado desde: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci_abstract. El 02/03/20013.
 34. Ministerio de Salud del Perú. La Política Nacional de Medicamentos en el Perú. Consejo Nacional de Salud. Comité de Medicamentos. Resolución Ministerial N° 1240-2004-MINSA. Tomado desde: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/destacados/archivos/65/RM1240-2004.pdf> el 19/08/2014
 35. 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.
 36. 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.
 37. 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 de Julio de 2012.
 38. Álvarez-Risco A, Zegarra-Arellano E, Solis-Tarazona Z, Mejía-Acosta N, Matos-Valerio 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
39. Sindicato Médico del Uruguay. El valor del medicamento: realidades y esperanzas de futuro. Mayo 2005. El Diario Médico N°65. Mayo de 2005. Tomado desde: <http://www.smu.org.uy/publicaciones/eldiariomedico/n65/pag15.pdf>. El 28/08/2012.
 40. Fernández Llimós F, Faus MJ, Gastelurrutia MA, Baena MI, Martínez Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con medicamentos: resultados como el centro del nuevo paradigma. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(4): 167-188.
 41. 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.
 42. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. Drug IntellClin Pharm 1990; 24:7-1093.
 43. Blasco P, Mariño EL, Aznar MT, Pol E, Alós M, Castells M et al. Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de errores de Medicación para su aplicación en hospitales. FarmHosp 2001; 25:253-273.
 44. Gaspar Carreño 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.
 45. Álvarez de Toledo F, Arcos González P, Eyaralar RT et al. Atención farmacéutica en personas que han sufrido episodios coronarios agudos (Estudio TOMCOR). Revista Española de Salud Pública, julio-agosto, año/vol. 75, número 004. Ministerio de Sanidad y Consumo de España Madrid, España pp. 375-388.
 46. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. PRM y RNM Conceptos. Portal Farma.com Organización Farmacéutica Colegial. FARMACÉUTICOS N.º 315 - Octubre 2006. Tomado desde: http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeattfarma/Documents/28_29_Atencion_farma.pdf. Tomado el 14/07/2012.
 47. Hall-Ramirez 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.
48. Culbertson, V.L., Larson, R.A., Cady, P.S., Kale, M., Force, R.W., "A conceptual framework for defining pharmaceutical diagnosis," *Am. J.Pharm. Educ.*, 61, 12-18(1997). Tomado desde: <http://archive.ajpe.org/legacy/pdfs/aj610112.pdf>. El 20/08/2014
 49. Hurley SC. A Method of Documenting Pharmaceutical Care Utilizing Pharmaceutical Diagnosis. *American Journal of Pharmaceutical Education* Vol. 62, Summer 1998.
 50. Ferriols R. Valoración de la Atención Farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos. Presentado en XLIV Congreso Nacional SEFH. Septiembre 1999. Pamplona.
 51. Calvo MV, 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.
 52. Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus Dáder MJ. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Tercera edición, 2007.
 53. Presidencia de la república. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos, Decreto Supremo N°014-2011-SA. *El Peruano*. Lima 27 de Julio de 2011.
 54. 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.
 55. 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. Disponible desde: <http://www.minsa.gob.pe/infodigemid>
 56. Osterberg L. Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* 2005;353:487-97. Downloaded from www.nejm.org on November 18, 2009.
 57. Libertad MA. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Rev Cubana Salud Pública* 2004;30(4). Tomado de http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_4_04/spu08404.htm El 18/07/2013.

58. 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
59. Ocampo Rujel P. A. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. in *crescendo* 1(2) 2010. Tomado desde: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci_abstract. El 02/03/20013.
60. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and Predictive Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence. *Medical Care*, Vol. 24, No. 1 (Jan., 1986), pp. 67-74.
61. Silva-Castro MM, Tuneuivalls I, Faus MJ. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. *Farm Hosp.*2010;34(3):106–124. Documento descargado de <http://www.elsevier.es> el 21/05/2010.
62. Fulmer TT, Feldman PH, Kim TS, Carty B, Beers M, Molina M, Putnam M. An intervention study to enhance medication compliance in community-dwelling elderly individuals. *J GerontolNurs* 1999 Aug; 25(8): 6-14.
63. 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.
64. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios de España. Consenso sobre Atención Farmacéutica. *Ars Pharmaceutica*, 42:3-4; 221-241, 2001
65. Comité de Consenso: Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). *ArsPharmaceutica*, 43:3-4; 179-187, 2002.
66. Gonzales G. Fundamentos de Atención Farmacéutica 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.
67. Martínez Sánchez AM. 2000. El concepto atención farmacéutica. sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. *Revista del Centro de Investigación.*

- Universidad La Salle, enero, año/vol. 4, número 014 Universidad La Salle Distrito Federal, México. pp. 83-85.
68. Van Mil J.W.F. Pharmaceutical Care, the Future of Pharmacy. Theory, research and practice. Dissertation. Druk: Drukkerij De Volharding, Groningen. J.W.F. van Mil, Zuidlaren, 1999. Gezduit Monotype Spectrum (J. v. Krimpen/S.L. Hartz). ISBN: 90-9013367-4.
 69. Clopes A. Intervención Farmacéutica. En: Bonal J. et al. Ed. Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Desde: http://sefh.interguias.com/libros/tomo1/Tomo1_Cap1.4pdf. Tomado el 20/05/05.
 70. Garção JA. Cabrita J. Evaluation of a Pharmaceutical Care Program for Hypertensive Patients in Rural Portugal. J Am PharmAssoc 42(6):858-864, 2002. © 2002 American Pharmaceutical Association.
 71. Van Mil J.W.F. Pharmaceutical Care, the Future of Pharmacy. Theory, research and practice. Dissertation. Druk: Drukkerij De Volharding, Groningen. J.W.F. van Mil, Zuidlaren, 1999. Gezduit Monotype Spectrum (J. v. Krimpen/S.L. Hartz). ISBN: 90-9013367-4.
 72. Machuca GM. Atención Farmacéutica, seguimiento fármaco terapéutico, Pharmaceutical care: es lo mismo?. Farmacoterapia Social. España 2006. Disponible desde: www.farmacoterapiasocial.es/local/capitulo1.pdf
 73. Climente Martí M y Jiménez Torres NV. Manual para la Atención Farmacéutica. Tercera edición. Edita: Afahpe. Hospital Universitario DrPeset. Valencia, 2005.
 74. Grainger-Rousseau TJ, Miralles MA, Hepler CD, Segal R, Doty RE, Ben-Joseph R. Therapeutic outcomes monitoring: application of pharmaceutical care guidelines to community pharmacy. J Am Pharm Assoc (Wash). 1997 Nov-Dec;NS37(6):647-61
 75. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). PharmacyPractice 2006; 4(1): 44-53.
 76. Barris D. Faus M J. An initiation in Dáder methodology in the pharmaco therapeutic monitoring in a community pharmac. ArsPharmaceutica, 44:3; 225-237, 2003.
 77. Fajardo PC, Baena MI, Alcaide Andrade J, Martínez Olmos J, Faus MJ, Martínez-Martínez F. Adaptación del Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico al nivel asistencial de atención primaria. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(3): 158-164.

78. Garnet WR, Davis LJ, Mckenney JM, Steiner KC. Effect of telephone follow-up on medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 1981; 38: 676-679.
79. Boswort HB, Olsen MK, Gentry P, Orr M, Dudley T, Mcant F. Nurse administered telephone intervention for blood pressure control: a patient-tallored multifactorial intervention. *Patient EducCouns* 2005; 57: 5-14.
80. U.S. department of health and human services. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication No. 03 - 5233.
81. U.S. department of health and human services. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Bethesda, Md: National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health; 2003 NIH Publication 03-5233 Desde: www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7.pdf. Tomado el 30/01/08
82. Rojas DA. Atención farmacéutica en pacientes hipertensos adultos mayores Informe de práctica prolongada para optar al título de Químico Farmacéutico Universidad de Chile. Santiago de Chile 2005
83. Páez o. Majul C. Riesgo cardiovascular y su relación con las presiones arteriales sistólica, diastólica y diferencial (o presión del pulso. *Boletín del consejo argentino de hipertensión arterial*. Bs Aires. 2002, boletín N°02
84. Tuesca MR. Guallar CP. Banegas BJ. Graciani para. factores asociados al control de la hipertensión arterial en personas mayores de 60 años en España. *Revista Española de Salud Pública*, mayo-junio, año/vol. 80, número 003 Ministerio de Sanidad y Consumo de España Madrid, España. pp. 233-242
85. Pascuzzo LC. Mariagne CN. Terapia farmacológica en hipertensión arterial *Farmacología Básica*. Libro de edición digital. Desde <http://www.geocities.com/carminepascuzzolima/>. Tomado el 28/01/08.
86. Iza-Stoll A. Tratamiento de la hipertensión arterial primaria. *Acta Med Per*. 23(2) 2006 93.
87. Martínez Sánchez AM. 2000. El concepto atención farmacéutica. sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. *Revista del Centro de Investigación*. Universidad La Salle, enero, año/vol. 4, número 014 Universidad La Salle Distrito Federal, México. pp. 83-85.
88. Iñesta GA. Atención Farmacéutica, Estudios Sobre Uso De Medicamentos Y Otros. *RevEsp Salud Pública* 2001; 75: 285-290 N.º 4 - Julio-Agosto 2001.

89. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and Predictive Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence. *Medical Care*, Vol. 24, No. 1 (Jan., 1986), pp. 67-74.
90. Sen S, Thomas III J. Assessment of a Patient-based Pharmaceutical Care Scale. *Am J Health-Syst Pharm* 57(17):1592-1598, 2000. © 2000 American Society of Health-System Pharmacists.
91. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Método DADER para el seguimiento Farmacoterapéutico. *Ars Pharm* 2005; 46 (4): 309-337.
92. National Cancer Institute. Morisky 4-Item Self-Report Measure of Medication-Taking Behavior (MMAS-4). Tomado desde: <https://www.gem-beta.org/public/MeasureDetail.aspx?mid=1133&cat=2>. El 28/08/2014.
93. García M, Puig M, Mateu MS, 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. <http://www.seis.es>
94. Teko, L. and Brucker, M. *Pharmacology for women's Health*. First edition. Jones and Bartlett Publishers. Ontario, Canada. 2011. Pp: 384-385
95. Martell Claros N. Menopausia e Hipertensión Arterial Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. Argentina. *Hipertensión*. 2002. N°19(8):351-8. <http://www.saha.org.ar/hipertension-menopausia.php>
96. Rodríguez Chamorro A, García Jiménez E. Conocimiento y satisfacción por el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes incluidos en el programa Dáder en dos farmacias rurales. *Seguim Farmacoter* 2004; 2(2): 286-290. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69020408>. El 24/07/13.
97. Muñoz, C. Promoción de la adherencia al tratamiento antihipertensivo e implementación de un programa de atención farmacéutica a pacientes hipertensos del hospital regional Juan José Ortega, Coatepeque, Quetzaltenango || Universidad San Carlos Guatemala, Noviembre del 2012, citado en Julio del 2013
98. Cabiedes Miragaya Laura, Eyaralar Riera Teresa, Arcos González Pedro, Álvarez de Toledo Flor, Álvarez Sánchez Gabriela. Evaluación económica de la atención farmacéutica (AF) en oficinas de farmacia comunitarias (Proyecto Tomcor). *Rev. Esp. Econ. Salud* 2002; 1(4):45-59. Disponible en:

http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/04/pdf/04_Originales.pdf El: 21/07/2013

99. OMS. OPS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C. 2004
100. 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-diabetes-hipertension-hipercolesterolemia/articulo/13127846/>. Citado el 03 de Julio del 2014.
101. VELASCO VALDA, Geovanna Sergia. Seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio en pacientes hipertensos de la Caja de Salud de Caminos y R. A. - Oruro. *BIOFARBO* [online]. 2008, vol.16, n.1, pp. 72-76. ISSN 1813-5363
102. Grebe H, Nunes J, Diogo L. Papel de la hipertensión arterial en la comorbilidad de la cefalea crónica. *Rev Neur* 2001; 33 (2): 119–122.
103. Barros Pesántez María G. Seguimiento Farmacoterapéutico 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>
104. González J, Rivera R, Sánchez G, Reviriego A, Casimiro C. Estudio Tarvest: Efecto del tratamiento con AINE sobre la presión arterial en paciente hipertensos con riesgo cardiovascular elevado. *An. Med. Interna (Madrid)* v.23 n.9 Madrid sep. 2006.
105. Kaufman DW, Kell y JP, Rosenberg L, Anderson TE, Mitchell AA. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States. The Slone Survey. *JAMA* 2002; 287:337-44.
106. Sergia G. Pharmaceutical therapeutic ambulatory monitoring in hypertensive Patients of the Caja de Salud de Caminos and R.A. – Oruro. *BIOFARBO* v.16 n. La Paz dic.2008. Disponible Desde: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S181353632008000100013&script=sci_arttext. Tomado el 08/08/13
107. Arias JA, Aller MA, Nava MP, Gragera R, Dieguez B, Muñiz E, et al. Portal hypertensive duodenopathy in the rat. *Span J Surg Res* 2001; 4: 25-9. http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021271992002000700004&script=sci_arttext

108. Flores, L, et al. Seguimiento Farmacoterapéutico con el Método Dáder en un grupo de pacientes con hipertensión arterial||2005;3(3):154-157.Trabajo de investigación (citado en Marzo del 2014).
109. Campos, N.et al. Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Infanta Margarita. Farmacia Hospitalaria. Madrid. 2004. Vol. 28. Pp: 251-257.
110. Velasco G. Seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio en pacientes hipertensos de la Caja de Salud de Caminos y R.A. Oruro. BIOFARBO 1. La Paz. Dic.2008;16 Disponible en (Tomado el 28 Agosto 2013): http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1813632008000100013&script=sci_artt_ext
111. Duran, I. et al. Problemas relacionados con medicamentos resueltos en una Farmacia Comunitaria. Pharmaceutical Care España 11. Trabajo de investigación (2013).
112. Campos, N. et al. Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Infanta Margarita. Farmacia Hospitalaria. Madrid. 2004. Vol. 28. Pp: 251-257.
113. Arias J, Santamaría J. Mejora de los resultados de la farmacoterapia de pacientes hipertensos en una farmacia comunitaria Ars Pharm2008; 49(1):13-24.
114. Tuesca M, Guallar P, Banegas J, Graciani Pérez Regadera Aspectos Determinantes del cumplimiento terapéutico en personas mayores De 60 años en España. Gac Sanit 2006; 20(3): 220-227.
115. Márquez Contreras E, Casado Martínez J, Márquez Cabeza JJ. Estrategias Para mejorar el cumplimiento. F MC 2001; 8: 558-573.
116. Jameson JP, Van Noord G, Vanderwoud K. The impact of a pharmacotherapy consultation on the cost and outcome of medical therapy. J Fam Pract 1995; 41(5):469-72.

VII. ANEXOS

7.1. ANEXO. SOLICITUD DE PERMISO DIRIGIDO AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

DEPARTAMENTO DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
SECCION DE INVESTIGACIÓN EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Chimbote, 13 de mayo de 2013

Señor
Q.F. ADRIAZEN VALLEJOS JORGE LUIS
FARMACIA "METROPOLITANA"
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 *Katherin Viviana Vasquez Jugo*, Cod. *ULADECH N° 0108092010*, 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 primaria. 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



7.2. ANEXO. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE

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 Metropolitana 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 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 mi autorización.
- 6.- Autorizo que el Farmacéutico encargado del SFT llame al médico tratante para intercambiar puntos de vista sobre mi tratamiento.
- 6.- Autorizo para que los resultados de las encuestas y fichas de información que responda como parte de la investigación puedan analizarse y presentarse como resultados dentro de un informe final, manteniendo mi anonimato.

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ COD* 008
DIRECCION: Urb. Trapeso H.C. 211 2era.
TELEFONO: 943021813

FIRMA: Blanca Rodríguez
DNI: 32804292

NOMBRE DEL QUIMICO FARMACÉUTICO: Katherin Jaquez Jaquez
TELÉFONO: 948556135

FIRMA: [Firma]
DNI: 72861292

FECHA: 18/12/2013
FECHA DE PRIMERA VISITA: 18/12/2013.

7.3. FICHAS FARMACOTERAPEUTICAS.

7.3.1. ANEXO. FICHA FFT (HOJA 1). REGISTRO DE LA INFORMACIÓN DEL PACIENTE, DE SU ENFERMEDAD DE SUS MEDICAMENTOS Y DEL MEDICO PRESCRIPTOR.

FICHA N°01. INFORMACIÓN PERSONAL DEL PACIENTE

FICHA 01. INFORMACION PERSONAL DEL PACIENTE. Programa de Atención Farmacéutica.

EF/Centro/Puesto de Salud de _____ Chimbote/Trujillo 2013

COD° PACIENTE: 0008

FECHA: 16/12/2013

1.- DATOS PERSONALES

NOMBRE: _____ SEXO: Femenino

DIRECCIÓN: sub. Trujillo H. "C" 19° J° 2° elev. ZONA: _____

FECHA DE NACIMIENTO: 30-11-1948 EDAD: 65 AÑOS: _____

TELÉFONO DOMICILIO: 943021815 OTRO: _____ (MAIL): _____

GRADO DE ESTUDIOS: ANALFABETO _____ PRIMARIA _____ SECUNDARIA SUPERIOR _____

TIENE SEGURO(S): NO: SEGURO INTEGRAL (SIS): ESSALUD: PRIVADO:
CUAL: _____

EL SEGURO PRIVADO CUBRE LOS MEDICAMENTOS TOTALMENTE SI: NO:

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

N°	NOMBRE DEL MEDICO	ESTABLECIMIENTO	ESPECIALIDAD	TELÉFONO
1	<u>Luis Palma</u>	<u>H. Calata</u>	<u>Cardiologo</u>	---
2	<u>Guarniz</u>	<u>H. Seguro</u>	<u>Med. General</u>	---
3	<u>Swarez</u>	<u>H. Calata</u>	<u>Med. general</u>	---

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

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	QUIEN LE DIAGNOSTICO?	TELÉFONO
<u>HTA</u>	<u>Guarniz</u>	---

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

N°	NOMBRE DEL MEDICAMENTO <small>(del cual fue prescrito)</small>	Forma Farm. y ot.	A. DOSIS mg.	B. FREC. DE DOSIS o DIA (horas)	C. Dias que debe tomarse el med.	D+C Total de med. Prescrito	FECHA DE PRESCR.	E.	
								Unidades de med. en la 1° campa	Unidades adquiridas de med. Posterior a la 1° campa
1	<u>Carvedipol</u>	<u>tab</u>	<u>12.5</u>	<u>1 tab 2am</u>	<u>90</u>	<u>70</u>	<u>11/10/13</u>		
2	<u>Aspirin</u>	<u>tab</u>	<u>50</u>	<u>1 tab 2am</u>	<u>90</u>	<u>180</u>	<u>11/10/13</u>		
3	<u>amblypax</u>	<u>tab</u>	<u>10</u>	<u>1 tab 8pm</u>	<u>90</u>	<u>70</u>	<u>11/10/13</u>		

7.3.2. ANEXO. FICHA FFT (HOJA 1 CONTINUA). REGISTRO DE LA INFORMACIÓN DEL PACIENTE, DE SU ENFERMEDAD DE SUS MEDICAMENTOS Y DEL MEDICO PRESCRIPTOR.

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

No, hay Algún problema.

5.- SIGUE ALGUN TRATAMIENTO CON REMEDIOS CASEROS O NATURALES?

N°	NOMBRE DE LOS REMEDIOS CASEROS	DESCRIPCIÓN	FORMA	FRECUENCIA	INICIO

6.- PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO:

VISITA N°	1	2	3	4
FECHA	18/12/2015	19/12/2015	20/12/2015	21/12/2015
PRESIÓN ARTERIAL (en mmHg)	120/72	110/81	130/73	130/75
GLUCEMIA				
PESO en Kg	80	80	80	80
TALLA en cm	1.53	1.53	1.53	1.52
OTRO				

7.- QUE OTRAS ENFERMEDADES O ACCIDENTES HA SUFRIDO PREVIAMENTE?

- 1- Diabetes
- 2- _____
- 3- _____

8.- ANTECEDENTES FAMILIARES:

ENFERMEDAD	MADRE	PADRE	HERMANOS	OTROS
DIABETES			X	
COLESTEROL				
OTRA:	<u>HTA</u>	<u>HTA</u>		

OBSERVACIONES: _____

9.- HABITOS DE VIDA:

HÁBITOS:	DESCRIBIR:	INDICACION DEL MEDICO AL RESPECTO
USO DE ACEITE AL COCINAR		
USO DE SAL AL COCINAR	<u>bajo</u>	
CONSUMO DE ALCOHOL	VECES POR SEMANA <u>NO</u> X	
FUMAR CIGARRILLOS O ALGUIEN EN CASA LO HACE?	SI <u>NO</u> X CANTIDAD AL DIA: _____	
HACE EJERCICIOS:	CAMINA: X CORRE: _____ GIMNASIO: _____ PESAS: _____ BICICLETA: _____ OTRO: X VECES POR SEMANA: <u>2</u>	
CONSUMO DE CAFÉ	SI X NO: _____ TAZAS DIARIAS: <u>1</u>	
HACE DIETA:	SI _____ NO X QUE TIPO: _____	

COO INTERV 10802202

7.3.4. ANEXO. FICHA FFT (HOJA 2, CONTINUA). REGISTRO DE LOS MEDICAMENTOS QUE EL PACIENTE CONSUME PARA OTRAS ENFERMEDADES CONCOMITANTES. CUADRO N°13. FICHA FFT (HOJA 2, SEGUNDA PARTE). REGISTRO DE LOS MEDICAMENTOS QUE EL PACIENTE MANTIENE EN SU BOTIQUÍN

7.3.5. ANEXO. FICHA FFT. (HOJA 3). GUÍA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS

REVISIÓN DEL BOTIQUÍN DE MEDICAMENTOS. MEDICAMENTOS QUE TIENE EN CASA

Nombre 1: <i>Paracetamol</i>	
1. ¿lo toma? <i>no</i>	4. ¿cómo le fue? <i>—</i>
3. ¿para qué? <i>—</i>	10. ¿Sintió algo extraño? <i>—</i>
Nombre 2: <i>Amoxicilina</i>	
1. ¿lo toma? <i>no</i>	4. ¿cómo le fue? <i>—</i>
3. ¿para qué? <i>—</i>	10. ¿Sintió algo extraño? <i>—</i>
Nombre 3: <i>Aspirina</i>	
1. ¿lo toma? <i>no</i>	4. ¿cómo le fue? <i>—</i>
3. ¿para qué? <i>—</i>	10. ¿Sintió algo extraño? <i>—</i>
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?

COD INTERV: 61210810

.

7.3.6. ANEXO. FICHA FFT (HOJA 4). HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA.

FICHA 04. HOJA GUIA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA.

Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Establecimiento Farmacéutico/Centro/Puesto de Salud de Chimbote/Trujillo 2009.

PACIENTE COD N°: 048

NOMBRE:

1.- MEDICAMENTOS INVOLUCRADOS EN EL POTENCIAL PRM.

N°	NOMBRE DEL MEDICAMENTO*	FFPP	DOSIS REC.	FREC. DE DOSIS/DIA	FECHA DE PRESCR.
1	Amlodipino	tab	10	1 tab 8 pm	4/10/13.
1	Carvedipol	tab	R.5	1 tab 8 am	4/10/13
1	Losartan	tab	50	2 am y 2 pm	4/10/13.

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

2.- DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL PRM:

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

7.3.
7.
AN

EXO. NFICHA FFT (HOJA 4, CUARTA PARTE). HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA.

3. QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM:

hablar con el paciente para que siga en tratamiento pendiente

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

4. VÍA DE COMUNICACIÓN UTILIZADA PARA COMUNICAR LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA:

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

5. RESULTADO:

Estado	Problema de salud resuelto	Problema de salud no resuelto
Intervención aceptada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervención no aceptada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COD INTERV: _____

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

6. ¿QUÉ OCURRIÓ?

El paciente aceptó y hizo sus pakegen y lo coloca en un lugar fresco.

7. EL EVENTO DURANTE EL PROCESO (PRM) PUEDE 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.	X
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: *21/12/2013*

7.3.9. ANEXO. FICHA FFT (HOJA 4, TERCERA PARTE). HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA.

FICHA 08. HOJA DE INFORMACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA.
 Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Establecimiento Farmacéutico/Centro/Puesto de Salud de Chimbote/Trujillo 2009.

COD* PACIENTE: 008 FECHA: 21 / 12 / 2013

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

2. NÚMERO DE CONTACTOS UTILIZADOS DURANTE LA INTERVENCIÓN:

N°	Lugar donde se encontraba el paciente	Medio de comunicación	t invertido (min)
1	2	1	30 min
2	2	1	30 min
3	2	1	15 min
4	2	1	15 min

Clave	Lugar donde encontraba el paciente
1	Est. Farmacéutico
<input checked="" type="checkbox"/>	Domicilio
3	Otro: _____

Clave	Medio de comunicación
<input checked="" type="checkbox"/>	Oral cara a cara
2	escrito
3	correo electrónico
4	Oral por teléfono
5	Otro: _____

3. Fecha final de la Intervención (visita domiciliaria): 21/12/2013

7.3.10. ANEXO FICHA FFT (HOJA 6). TEST PARA MEDIR LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO. TEST DE MORISKY.

Test de Adherencia a la medicación de Moriski

Items	Preguntas	0	1
1	Algunas veces se olvida usted de tomar sus medicamentos?	A	/
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?	A	
3	Alguna vez ha dejado de tomar sus medicamentos por le te caían mal, sin decirle nada al médico o tu farmacéutico?	A	
4	Cuando Usted viaja o sale de su casa por largo tiempo se olvida de llevar sus medicamentos?	A	
5	Se olvidó de tomar todos sus medicamentos ayer?	A	
6	Cuando Usted siente que los síntomas de su enfermedad están bajo control deja de tomar su medicación?	A	
7	Tomar medicamentos todos los días es muy complicado para mucha gente. Alguna vez Usted se ha sentido tentado a dejar su tratamiento?	A	
8	Cuan frecuente tiene Usted dificultades para recordar tomar sus medicamentos?	A	
	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

7.4 ANEXO . REPORTE DE PRIMER ESTADO DE SITUACIÓN

C. Pac.	MEDICAMENTO INVOLUCRADO					COD PRM	Descripción del PRM	ACCIÓN REALIZ. POR EL Q.F.	C. I	C.C	ACP	SOL	DESCRIP	RN M
	DCI	FF	Do sis (mg)	Frec Dosis (día)	Día TT o									
1	acido acetil salicilico	sol	100	1	90	8	No hay una hora adecuada para tomar el medicamento	Hablar con el paciente para que comunique a su medico el error de la prescripcion y pueda darle una indicacion exacta de la toma de medicamento	3	1	1	1	Hablar con el paceinte para que comunique a su medico y le pueda dar una hora exacta para la toma del medicamento.	3
1	atenolol	sol	100	1	90	10	interacciones, Atenolol con nifedipina aumenta el bloqueo del canal antihipertensivo y atenolol con aspirina aumento del	Hablar con el paciente para que pida a su medica que cambie de medicamento por otro ya que ese medicamento tiene mas interacciones.	3	1	1	1	Hablar con el paciente para que comunique a su medico y pida un cambio de medicamento por otro que notenga muchas interacciones.	5

							potasio sérico.							
2	enalapril	sol	10	2	90	9	El paciente no cumple con su tratamiento	hablar con el paciente y darle a entender que debe tomar su medicamento a las horas indicadas	7	1	1	1	Hablar con el paciente y hacer que se vuelva mas responsable en a hora de tomar sus medicamentos para poder controlar su enfermedad.	2
2	atenolol	sol	50	1	90	8	no hay una correcta dosis, el tratamiento no es el adecuado	hablar con el paciente para que le diga su medicamento que le indique una hora exacta para que pueda tomar el medicamento	2	1	1	1	Hablar con el paciente para que comunique a su medico y le pueda dar una hora exacta para la toma del medicamento.	3
2	acido acetil salicilico	sol	100	1	90	8	No hay una hora adecuada para tomar el medicamento	Hablar con el paciente para que comunique a su medico el error de la prescripcion y pueda darle una indicacion exacta de la toma de medicamento	3	1	1	1	Hablar con el paciente para que comunique a su medico y le pueda dar una hora exacta para la toma del medicamento.	3

2	alprazolam	sol	0.5	1	90	11	hay otro problema de salud que afectan al tratamiento	hablar con el paciente para que tenga cuidado con ese medicamento ya que ese tipo de medicamentos son controlados	2	1	1	1	Hablar con el paciente para comunicarle que este tipo de medicamento son controlados y hayq que tener mucho cuidado para evitar complicacines con su tratamiento.	2
2	diclofenaco	iny	25	1	90	10	El diclofenaco interfiere con la biotransformación del enalapril, causando hipotensión	Hablar con el paciente para que pida a su medica que cambie de medicamento por otro ya que ese medicamento tiene mas interacciones.	3	1	1	1	Hablar con el paciente para que comunique a su medico y pida un cambio de medicamento por otro que no tenga muchas interacciones.	5

2	diclofenaco	iny	25	1	90	1	Los pacientes no deben automedicarse inyectables de ningun tipo	hablar con el paciente para que le diga a su medico que es emedicamentos no es el adecuado para la HTA	6	1	1	1	Hablar con el paceinte para que comunique a su medico y le pueda cambiar de medicamento ya que este no es adecuado para su problema de HTA.	2
2	diclofenaco	iny	25	1	90	11	El paciente necesita ser evaluado por un facultativo por sus problemas de dolor	hablar con el paciente para que tenga cuidado con ese medicamento ya que ese tipo de medicamentos son controlados	2	1	1	1	Hablar con el paciente para comunicarle que este tipo de medicamento son controlados y hayq que tener mucho cuidado para evitar complicacines con su tratamiento.	2

3	atorvastatina	sol	10	2	30	9	el paciente no cumple con su tratamiento	hablar con el paciente para que tenga mas cuidado y cumpla con su tratamiento indicado	7	1	1	1	Hablar con el paciente y hacer que se vuelva mas responsable en a hora de tomar sus medicamentos para poder controlar su enfermedad.	2
3	gemfibrozilo	sol	600	2	30	10	interacciones , aumenta los efectos de la otra por sinergismo farmacodinámico	hablar con el paciente para que tenga cuidado con ese medicamento por los problemas que ocasiona y que le consulte a su medico.	3	1	1	1	Hablar con el paciente para que comunique a su medico y pida un cambio de medicamento por otro que no tenga muchas interacciones.	5
4	lozartan	sol	50	2	90	9	El paciente no cumple con su tratamiento	hablar con el paciente y darle a entender quq debe tomar su medicamento a las horas indicadas	7	1	1	1	Hablar con el paciente y hacer que se vuelva mas responsable en a hora de tomar sus medicamentos para poder	2

													HTA.	
5	lozartan	sol	50	2	30	9	El paciente no cumple con su tratamiento	hablar con el paciente y darle a entender que debe tomar su medicamento a las horas indicadas	7	1	1	1	Hablar con el paciente y hacer que se vuelva mas responsable en a hora de tomar sus medicamentos para poder controlar su enfermedad.	2

6	lozartan	sol	20	1	90	9	El paciente no cumple con su tratamiento	hablar con el paciente y darle a entender quq debe tomar su medicamento a las horas indicadas	7	1	1	1	Hablar con el paciente y hacer que se vuelva mas responsable en a hora de tomar sus medicamentos para porder controlar su enfermedad.	2
7	atorvastatina	sol	40	1	90	8	No hay una correcta prescripcion	Hablar con el paciente para que comunique a su medico el error de la prescripcion y pueda darle una indicacion exacta de la toma de medicamento	2	1	1	1	Hablar con el paceinte para que comunique a su medico y le pueda dar una hora exacta para la toma del medicamento.	3
7	gabapentina	sol	300	3	90	9	El paciente no cumple con su tratamiento	hablar con el paciente y darle a entender quq debe tomar su medicamento a las horas indicadas	7	1	1	1	Hablar con el paciente y hacer que se vuelva mas responsable en a hora de tomar sus medicamentos para porder	2

9	enalapril	sol	10	2	90	9	El paciente no cumple con su tratamiento	hablar con el paciente y darle a entender que debe tomar su medicamento a las horas indicadas	7	1	1	1	Hablar con el paciente y hacer que se vuelva mas responsable en a hora de tomar sus medicamentos para poder controlar su enfermedad.	2
10	dimenhidr inato	sol	50	1	90	11	otro problema de salud que afecta al tratamiento	hablar con el paciente para modificar la pauta de administracion	3	1	1	1	Hablar con el paciente para que tenga cuidado con el medicamento y este no afecte a su tratamiento ya que se administra solo algunas veces.	4

10	nifedipina	sol	30	1	90	8	No hay una correcta prescripcion	Hablar con el paciente para que comunique a su medico el error de la prescripcion y pueda darle una indicacion exacta de la toma de medicamento	2	1	1	1	Hablar con el paceinte para que comunique a su medico y le pueda dar una hora exacta para la toma del medicamento.	3
10	atorvastatina	sol	10	1	90	10	interacciones , aumenta los efectos de la otra por sinergismo farmacodinámico	hablar con el paciente para que tenga cuidado con ese medicamento por los problemas que ocasiona y que le consulte a su medico.	3	1	1	1	Hablar con el paciente para que comunique a su medico y pida un cambio de medicamento por otro que no tenga muchas interacciones.	5
11	acido acetil salicilico	Sol	100	1	90	8	No hay una correcta prescripcion	Hablar con el paciente para que comunique a su medico el error de la prescripcion y pueda darle una indicacion exacta de la toma de medicamento	2	1	1	1	Hablar con el paceinte para que comunique a su medico y le pueda dar una hora exacta para la toma del medicamento.	3

12	carvedilol	sol	12.5	1	30	9	El paciente no cumple con su tratamiento	hablar con el paciente y darle a entender quq debe tomar su medicamento a las horas indicadas	7	1	1	1	Hablar con el paciente y hacer que se vuelva mas responsable en a hora de tomar sus medicamentos para porder controlar su enfermedad.	2
----	------------	-----	------	---	----	---	--	---	---	---	---	---	---	---

ANEXO 7.5. TENSIOMETRO ALP K2 (SERIE: 851095) ANEROIDE CON ESTETOSCOPIO.



o

Marca: ALP K2

Serie: 851095

Componentes:
Metal, vidrio,
velcro, tela, entre
otros.

Con escala de fácil
lectura graduada de
0 a 300 mm Hg

Medición de la Presión Arterial:

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. Envuelva 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 mm Hg.
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 mm Hg 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.

ANEXO 7.6. FOTOS

Figura N° 05. Frontis de la Farmacia Metropolitana. Urb. Trapecio 3° etapa - Distrito de Chimbote provincia del Santa, departamento de Ancash.



ANEXO 7.7. MAPA DE UBICACIÓN DE LA FARMACIA METROPOLITANA.

