



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA
EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN
FARMACOTERAPÉUTICA PARA SOLUCIONAR
PROBLEMAS RELACIONADAS CON
MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO II.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO
FARMACÉUTICO

Autor

PAREDES RODRIGUEZ ALMENDRA FIORELLA

ORCID: 0000-0002-7637-475X

Asesor

OCAMPO RUJEL PERCY ALBERTO

ORCID: 0000-00002-9498-5431

CHIMBOTE – PERÚ

2019

EQUIPO DE TRABAJO

Bach. Q.F. Paredes Rodriguez Almendra Fiorella

ORCID: 0000-0002-7637-475X

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,

Chimbote, Perú

ASESOR

DR. FARM. Ocampo Rujel Percy Alberto

ORCID: 0000-00002-9498-5431

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de La Salud,

Escuela

Profesional de Farmacia y Bioquímica, Chimbote, Perú

JURADO

DÍAZ ORTEGA, JORGE LUIS

ORCID: 0000-0002-6154-8913

RAMÍREZ ROMERO, TEODORO WALTER

ORCID: 0000-0002-2809-709X

VÁSQUEZ CORALES, EDISON

ORCID: 0000-0001-9059-6394

JURADO EVALUADOR Y ASESOR

Dr. Q.F. Jorge Luis Díaz Ortega

Presidente

Mgr. Q.F. Teodoro Walter Ramírez Romero

Miembro

Mgr. Q.F. Edison Vásquez Corales

Miembro

Dr. Farm. Ocampo Rujel Percy Alberto

Asesor

AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

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

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

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

A cada uno de mis maestros que me brindaron conocimientos que es lo más importante que el ser humano va adquiriendo a lo largo de la vida.

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar el efecto sobre problemas relacionados con medicamentos en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II (DMII) intervenidos desde la botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Ancash. Abril – Julio 2016.

La muestra de pacientes fue monitoreada a través de un programa de seguimiento farmacoterapéutico, basado en una modificación del método DADER E en fases: seguimiento y análisis de resultados. En cada fase se recogió información en herramientas e instrumentos específicos: fichas farmacoterapéutica.

En cada fase se obtuvo información mediante el uso de fichas farmacoterapéuticas así para mismo para medir los (PRMs) se usaron las fichas farmacoterapéutica (ficha 4.1)

Se solucionaron 23 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) (92%) y los no resueltos dejaron expuesto al paciente a la aparición de Resultados Negativos de la Medicación (RNMs) que representaron el 2 (8%). En su mayoría el PRM de origen fue por incumplimiento (44%).

Se concluye que el programa de SFT fue significativamente eficiente en mejorar algunos problemas (PRMs) en pacientes de con diabetes mellitus tipo II, botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Ancash. Abril – Julio 2016

Palabras clave: Atención Farmacéutica, seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), Diabetes Mellitus Tipo II (DMII).

SUMMARY

The objective of the research was to determine the effect on drug-related problems in patients with Type II Diabetes Mellitus (DMII) operated from the pharmacy InkaFarma district of Nuevo Chimbote Ancash. April - July 2016

The sample of patients was monitored through a pharmacotherapy follow-up program, based on a modification of the six-phase DADER method: collection, information gathering, information evaluation, intervention, follow-up and analysis of results. In each phase, information was collected on specific tools and instruments: pharmacotherapeutic sheets.

23 Problems Related to Medications (PRMs) were solved (92%) and those not solved left the patient exposed to the appearance of Negative Results of the Medication (RNMs) that represented 2 (8%). The majority of the PRM of origin were due to non-compliance (44%).

It is concluded that the SFT program was not significantly efficient in improving the self-perception of the quality of life of patients with diabetes mellitus type II, pharmacy InkaFarma district of Nuevo Chimbote Ancash. April - July 2016

Key words: Pharmaceutical Care, Pharmacotherapeutic follow-up (SFT), Drug Related Problems (PRM), Health Related Quality of Life (HRQOL), Type II Diabetes Mellitus (DMII).

Tabla de contenido

AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
SUMMARY	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.	2
1.2. Objetivos de la tesis	2
1.2.1. Objetivo General	2
1.2.2. Objetivos Específicos.....	2
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	3
2.1. Antecedentes.	3
2.1.1. Atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico	3
2.1.2. Evolución del seguimiento farmacoterapéutico en el Perú.	5
2.1.3. Antecedentes epidemiológicos de la diabetes mellitus.....	6
2.1.4. Seguimiento farmacoterapéutico problemas relacionados con medicamentos.	8
2.2. Marco Teórico	10
2.2.1. Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRMs) y Resultados Negativos de la Medicación (RNM).....	10
2.2.2. Diagnóstico de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).....	15
2.2.3. Atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al mantenimiento de la salud pública.....	24
2.2.5. Diabetes Mellitus (DM).	31
III. HIPÓTESIS	36
IV. METODOLOGÍA	36
4.1. Diseño de la investigación	36
4.1.1. Tipo y el nivel de la investigación.....	36
4.1.2. Diseño de la investigación.....	36
4.2. Población y muestra.	37
4.3. Definición y operacionalización de las variables.	38
4.3.1. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)	38
4.3.2. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).	38
4.3.3. Resultados Negativos Asociados con la Medicación (RNM).	39

4.3.4. Medición de la autopercepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS). 39	
4.4. Técnicas e instrumentos.....	40
4.4.1. Técnica.....	40
4.4.2. Instrumentos.....	40
4.4.2.1. Fichas Farmacoterapéuticas (FFT). (Anexo N° 03).	40
4.4.2.2. Instrumento para medir los problemas relacionados con medicamento.....	40
4.4.2.3. Instrumento para medir la glicemia.....	41
4.4.3. Procedimiento de recolección de datos.....	42
4.4.3.1. Procedimiento para oferta del servicio y captación de los pacientes.....	42
4.4.3.2. Levantamiento de información.....	43
4.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información	44
4.4.3.4. Fase de intervención y seguimiento farmacoterapéutico	45
4.4.3.5. Evaluación del impacto de la intervención	45
4.5. Plan de análisis de datos.	46
4.6. Matriz de consistencia.	49
4.7. Criterios éticos.	50
RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	51
5.1.1. Información general sobre el proceso de intervención	51
5.1.2. Problemas de salud y medicamentos utilizados por los pacientes durante el seguimiento farmacéutico	53
5.1.3. Problemas relacionados con medicamentos diagnosticados y resueltos durante el proceso de seguimiento farmacoterapéutico.....	56
5.2. Análisis de resultados.....	65
5.2.1. Características de los pacientes y tiempo invertido en SFT.	65
5.2.2. Diagnósticos y medicamentos utilizados durante el SFT	68
5.2.3. Resultados negativos asociados a la medicación por problemas relacionados con medicamentos.....	72
5.2.4. Impacto acerca de la autopercepción de la calidad de vida y los resultados.	77
VI. CONCLUSIONES Y ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	84
6.2. Aspectos complementarios.....	85
6.2.1. Recomendaciones:	85
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	86
VIII. ANEXOS.....	99
Anexo N° 1. Hoja de consentimiento informado	99

Anexo N° 2. Fichas farmacoterapéuticas.	100
Anexo N° 2.1. Registro de la información del paciente, de su enfermedad de sus medicamentos y del médico prescriptor.	100
Anexo N° 2.2. FFT. Registro de medicamentos que toma el paciente para sus problemas de salud diagnosticados.	101
Anexo N° 2.3. FFT. Registro de problemas de salud durante el uso de medicamentos, tratamiento con remedios caseros y enfermedades sufridas anteriormente.	102
Anexo N° 2.4. FFT. Registro de los antecedentes familiares y hábitos de vida del paciente.	103
Anexo N° 2.5. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Primera parte).....	104
Anexo N° 2.6. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Segunda parte).....	105
Anexo N° 2.7. FFT. Guía anatómica de repaso para identificar problemas relacionados con medicamentos.....	106
Anexo N° 2.8. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica –Primera parte	107
Anexo N° 2.9. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica -Segunda parte.....	108
Anexo N° 2.10. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica –Tercera parte.....	109
Anexo N° 2.11. FFT. Hoja guía de intervención fármacoterapéutica –Cuarta parte.	110
Anexo N° 2.12. FFT. Test para medir la adherencia al tratamiento. Test de Morisky	111
Anexo N° 3. Tabla de estado de situación.....	112
Anexo N° 4. Glucómetro	118
Anexo N° 5. Valores estandarizados para la conversión de los ítems de respuesta del instrumento SF-12 para valorar la percepción de la Calidad de Vida.	119
Anexo N° 6. Fotos.....	120
Anexo N° 7. Mapa de ubicación de la farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto	121
Anexo N° 8.....	122
Gráfico N°06. Correlación entre la cantidad de diagnósticos y medicamentos usados por Paciente. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016	122
.....	122
Correlación = 0.86	122
Gráfico N° 07. Relación entre la cantidad de medicamentos utilizados y los PRMs diagnosticados por paciente. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016	122
.....	122
Anexo N°9. Glosario de términos	124

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS

	Pág.
Índice de cuadros	
Cuadro Listado de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRN). N° 01	13
Cuadro Clasificación de los Resultados Negativos Asociados con la N° 02 Medicación (RNM). Tercer consenso de Granada. 2007. (Clasificación que le correspondía a los PRMs hasta el segundo consenso de Granada).	13
Cuadro Actividades de atención farmacéutica en el ejercicio profesional del N° 03 farmacéutico comunitario.	25
Cuadro Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir N° 04 o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.	30
Cuadro Valores referenciales de glucosa en sangre y criterios de N° 05 diagnóstico, Según la OMS y American Diabetes Association (ADA).	34
Cuadro Características generales de los fármacos utilizados en el N°06 tratamiento de la diabetes mellitus tipo II.	36
Cuadro Test de SF-12 para determinar la medición de la autopercepción de N° 07 la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS).	44
Cuadro Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del N° 08 farmacéutico para la solución de PRMs.	48

Índice de figuras	Pág.	
Figura N° 01	Flujograma de la Etapa de estudio y evaluación tomado de comité de consenso.	22
Figura N° 02	Etapas clave del proceso de seguimiento farmacoterapéutico modificado de DADER.	29
Figura N° 03	Esquema del modelo de intervención farmacéutica.	39
Figura N° 04	Flujograma de las actividades de seguimiento farmacoterapéutico.	46
Figura N° 05	Frontis botica InkaFarma.	117
Figura N° 06	Ejemplo de paciente en la firma de la hoja de consentimiento informado.	117
Figura N° 08	Ejemplo de recojo de información.	118

Índice de Tablas	Pág.	
Tabla N° 01	Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo y edad promedio de los pacientes intervenidos. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma Abril_ Julio 2016	52
Tabla N° 02	Distribución de los tiempos invertidos durante el seguimiento farmacoterapéutico entre el farmacéutico y los pacientes por la forma de contacto. Efecto de una intervención farmacoterapéutica dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma Abril_ Julio 2016	52
Tabla N° 03	Problemas de Salud diagnosticados y no diagnosticados efecto de una intervención farmacoterapéutica dirigido en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma Abril_ Julio 2016	53
Tabla N° 04	Medicamentos prescritos y no prescritos identificados durante el proceso de intervención. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica Inka Farma Abril_ Julio 2016	54
Tabla N° 05	Asignación de la frecuencia y porcentajes de PRMs diagnosticados. Efecto de una intervención Farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica Inka Farma Abril_ Julio 2016	56
Tabla N° 06	Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMs identificados y PRMs solucionados por paciente intervenido. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica Inka Farma Abril_ Julio 2016	56

	Resultados del seguimiento farmacoterapéutico a pacientes diabéticos. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma Abril_ Julio 2016	57
Tabla N° 07	Distribución de Resultados negativos asociados a la medicación cuyo PRM origen. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016	59
Índice de Gráficos		Pág.
Gráfico N° 01	Porcentaje de medicamentos según problemas de salud. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma Abril_ Julio 2016	55
Gráfico N° 02	Distribución acumulada del canal de comunicación utilizado para efectivizar la intervención. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016	58
Gráfico N° 03	Distribución acumulada del canal de comunicación utilizado para efectivizar la intervención. Efecto de una intervención farmacoterapéutica pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016	60

I. INTRODUCCIÓN

Los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) son un factor crucial .Negativos de la Medicación (RNM). 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 negativo del paciente. ^{1,2,3}.

Como solución a este problema emergente se han tomado diversos modelos de atención farmacéutica desarrollados sobre todo en Estados Unidos y España basados en el perfil profesional del farmacéutico como experto en medicamentos ⁹. Como lo señalan Bonal et al: “se debe promover la adaptación de estos modelos e instrumentos farmacéuticos para garantizar la calidad del uso de medicamentos por los pacientes” ^{5, 6, 7,8}

El objetivo central de este proyecto. Demostrar que los pacientes con diabetes mellitus tipo II están capacitados para resolver los problemas relacionados con el uso de medicamentos. A lo largo del desarrollo de este proyecto el farmacéutico pondrá en juego habilidades y competencias que le permitan desempeñarse satisfactoriamente como miembro de la triada en el manejo de medicamentos que compone junto con el médico y sobre todo el paciente.

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 asociados al uso inapropiado de medicamentos ¹.

Específicamente la presente investigación está orientada evaluar el impacto del SFT sobre los problemas relacionado con PRM en pacientes diabéticos, como impacto directo de la actividad profesional del farmacéutico ¹ Se pondrá en práctica una metodología basada en una intervención farmacéutica dirigida a un grupo de pacientes

con diagnóstico confirmado de diabetes. Antes de la intervención farmacéutica se medirán variables e indicadores relacionados con el uso de medicamentos.

Por otro lado esperamos que los resultados contribuyan a nutrir la línea de investigación de la EP de Farmacia de la ULADECH empeñada en contribuir de manera decidida a la formación integral de los futuros profesionales, en quienes la acreditación de competencias en SFT será un valor agregado al inicio de su carrera profesional.

1.1. Planteamiento del problema.

¿Determinar el efecto de una intervención farmacoterapéutica para solucionar problemas de PRMs medicamento en pacientes con diabetes mellitus tipo II, intervenidos desde la botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote- Ancash. Abril – Julio 2016?

1.2. Objetivos de la tesis

1.2.1. Objetivo General

Determinar el efecto de una intervención farmacoterapéutica sobre los problemas relacionados a medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Intervenidos desde la Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016.

1.2.2. Objetivos Específicos.

1.2.1.1. Evaluar el estado de situación del uso de medicamentos mediante seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II, atendidos en la Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ julio 2016.

- 1.2.1.2. Diagnosticar y solucionar Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) mediante una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II .Atendidos en la Botica InkaFarma. Distrito nuevo de Chimbote, durante el periodo abril 2016 - julio 2016.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico.

Las diversas intervenciones de AF desarrolladas, basadas en SFT 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 ^{1,12}.

Se han manifestado éxitos en el ajuste de niveles de glicemia aplicando un programa de Seguimiento farmacoterapéutico en problemas por PRM ^{13,14,15,16}. Además se han reportado éxitos en los niveles de mejoramiento por resolver los mayores problemas por PRMs y el mejoramiento de la calificación por parte de la población del trabajo que realiza el farmacéutico a nivel comunitario (ámbito humanístico) ^{1,17,18,19,20,21,22}.

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 ^{1,23}.

En cuanto a los tipos de intervenciones realizadas, Sabater et al: “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%). 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%)”^{1,24}.

Silva²⁵ refiere que: “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”. 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^{1,26,27}.

Las investigaciones proporcionan 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 transmitir a los pacientes indicaciones de uso de medicamentos y la monitorización sobre el cumplimiento o reporte de reacciones no esperadas^{1,28,29}.

En el Perú en una búsqueda rápida en internet de las palabras clave «Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos en el Perú» o «Atención farmacéutica en pacientes diabéticos en el Perú», arroja escasos resultados de investigaciones o programas en marcha de SFT¹.

Existe el reporte de un estudio antiguo y pionero sobre la implementación del Seguimiento farmacoterapéutico de un sector de Lima realizada en una farmacia

comunitaria, en el cual Gamarra et al: “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”³⁰.

Ocampo en 2010, en una investigación para medir el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes diabéticos: “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 ($p = 0.003$)”³¹.

En nuestro medio, el enfoque dado a la. Definen CVRS como una medida de la opinión subjetiva individual teniendo en cuenta su salud, en las dimensiones físicas, psicológicas y sociales³².

Un estudio español comparando diabéticos hospitalizados con la población en general evidenció algunos problemas relacionados por medicamento. Ese impacto, vivido por muchos pacientes después del diagnóstico de la enfermedad, puede estar ligado también al tratamiento, comúnmente compuesto de una rutina rígida de dieta, ejercicios físicos, auto-monitorización y administración de medicamentos³².

Guttmann-Bauman y col. Observaron que en adolescentes diabéticos tipo 1, un mejor control glucémico estaba asociado con problemas de medicamentos. Algunos estudios comprobaron que, incluso en pacientes con diabetes tipo 2, complicaciones crónicas, como neuropatía, nefropatía, enfermedad cardíaca e infarto afectan negativamente de los problemas por PRMs³².

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^{1,33}.

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 ^{1,34,35}.

Según La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú (DIGEMID), en enero del 2008 el desarrollo de la atención farmacéutica podía ser explicado revisando las distintas actividades académicas normativas y profesionales desarrolladas en los últimos diez 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 ³⁶.

En el 2012 la DIGEMID, presentó su modelo de SFT 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 ³⁷.

2.1.3. Antecedentes epidemiológicos de la diabetes mellitus.

Se estima que hay 387 millones de personas con diabetes en el mundo, con 25 millones en la región de América del Sur y Centroamérica (SACA). Se trata de una enorme y creciente prevalencia, proyectada para aumentar en un 53% en todo el mundo y comparativamente en un 52% en la región SACA5 para 2035 ³⁸.

En los últimos 25 años, las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ENT) se han vuelto cada vez más frecuentes, Especialmente en los países en desarrollo. Los estudios de Factores de Riesgo para Enfermedades no Transmisibles (FRENT) realizados por la Dirección General de Epidemiología encontraron una prevalencia de DM de 2.8 a 3.9% en ciudades de la costa y sierra (Lima, Callao, Villa el Salvador, Trujillo, Huancayo) ³⁹.

La diabetes está asociada a un incremento del riesgo de muerte prematura; así, cada año, cerca de 4 millones de muertes son atribuidas directamente a la DM lo que constituye el 6.8% de la mortalidad global por todas las causas, el 80% de las muertes por DM se producen en países en vías de desarrollo. En el Perú, la probabilidad de morir de 1 de las 4 principales ENT (cáncer, enfermedad cardiovascular, diabetes o enfermedad respiratoria crónica) es del 11% ⁴⁰.

La diabetes es la octava causa de muerte, la sexta causa de ceguera y la principal causa de enfermedad renal terminal y amputación no traumática de miembros inferiores. En el Perú, la diabetes representa el 31.5% de los infartos agudos de miocardio y el 25% de los accidentes cerebrovasculares. Las infecciones, las emergencias diabéticas y los trastornos cardiovasculares son las principales causas de ingreso, con una tasa de mortalidad <10%, principalmente como resultado de infecciones, enfermedad renal crónica y accidente cerebrovascular ⁴⁰.

La diabetes es la principal causa de enfermedad renal terminal y ceguera en los países desarrollados; 50% de los pacientes tienen enfermedad cardiovascular, y en una población basada en la clínica, 4% -12% han tenido un accidente cerebrovascular ⁴⁰. El informe de la Federación Internacional de Diabetes (FID) de 2014 estimó que la prevalencia de la diabetes peruana en adultos (20-79 años) era del 6.1% .Esto corresponde a 1.143.600 millones de personas con Diabetes en el Perú, con 317.700 de ellos no diagnosticados ³⁸.

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES 2014) se realizó de marzo a diciembre de 2014, en una muestra nacional de 29.941 viviendas y

27.633 personas entrevistadas, de 15 años y más, encontraron una tasa de prevalencia de diabetes diagnosticada del 3.2%, con un 3.6% en mujeres y un 2.9% en hombres. La prevalencia de la diabetes fue mayor en la población urbana (3.5%) que en la población rural (2.0%). La prevalencia más alta se encontró en la ciudad de Lima 4.6%, seguida por la región costera, 3.4%; La selva, 2.5%; y la región andina, el 2.0% ³⁸.

2.1.4. Seguimiento farmacoterapéutico problemas relacionados con medicamentos.

Existe evidencia que reconoce que el SFT es capaz de impulsar la mejora de la atención sanitaria a los pacientes, con los consiguientes beneficios para la salud de los mismos, y el establecimiento de estrategias que persiguen el progreso de las habilidades y capacidades profesionales de los farmacéuticos y de los médicos, quienes evalúan en conjunto la calidad de la farmacoterapia ⁴¹. Sin embargo, dicha evidencia no termina de demostrar cambios en resultados de salud, se encuentra distorsionada con otras intervenciones farmacéuticas que no corresponden a una práctica asistencial orientada a los pacientes y no se ha indicado contundentemente al entorno sanitario la efectividad y la eficiencia del SFT ²⁵.

Es por ello que a través de numerosos estudios referentes al SFT mencionados, se pretende evidenciar su eficacia y/o resultados significativos. Se evaluó el impacto de un servicio de seguimiento farmacoterapéutico implementado a 30 pacientes con diabetes mellitus tipo II, dispensarizados en la Farmacia Principal Municipal Santiago de Cuba, según la metodología Dáder, en el período comprendido desde enero del 2009 hasta enero de 2010. Con el desarrollo de este se detectaron 98 resultados negativos asociados a la medicación, y se realizaron 98 intervenciones farmacéuticas para la solución del 100 % de los RNM y la prevención del 97.05 % de las sospechas, servicio del cual se propuso como objetivo evaluar su impacto en la atención de estos 30 pacientes ⁴².

Finalmente el impacto del servicio seguimiento farmacoterapéutico implementado a 30 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se consideró alto, pues las intervenciones farmacéuticas realizadas y aceptadas generaron un impacto en la

necesidad (14.58%), la efectividad (33.33%) y la seguridad (52.08%) de los tratamientos farmacológicos. Al evaluar el índice de impacto de las intervenciones se obtuvo que este fue de un 97.95%, clasificado alto, pues el valor alcanzado fue superior al 80% ⁴². Del mismo modo el Seguimiento Farmacoterapéutico es una estrategia para mejorar y lograr el mayor beneficio de la farmacoterapia y persigue como resultado mejorar la CVRS del paciente ^{4, 43, 44}.

Esto es concordante con un estudio realizado por Tafur y García en la cual muestran resultados positivos acerca de llevar a cabo estudios farmacéuticos sobre la evaluación de la CVRS, especialmente en enfermedades crónicas que afecten significativamente la CVRS; además esta evaluación puede ser incluida en el SFT para evaluar resultados en la mejora de Calidad de Vida (CV) ¹⁹.

Simon et al como resultado de un metaanálisis de las intervenciones farmacéuticas relacionadas con CVRS hallaron cambios significativos sobre todo en aquellas relacionadas con asma, hipertensión y cardiopatías crónicas ⁴⁵.

La medida específica de la CVRS se basa en la percepción del paciente sobre como una enfermedad compromete su bienestar y salud en esas tres áreas (físico, mental y social), la calidad de vida en pacientes con diabetes ha sido un importante indicador de medida de los resultados del tratamiento, además de contribuir para decisiones terapéuticas y de distribución de recursos en la política de salud. El farmacéutico como profesional experto en medicamentos tiene la posibilidad de tratar a los enfermos crónicos con una frecuencia 5 veces superior al resto de los profesionales de la salud; a causa de esta mayor accesibilidad puede convertirse en un valioso miembro del equipo multidisciplinario de atención al paciente diabético ⁴⁶.

Estos estudios son reafirmados por muchas publicaciones de investigación; como el de Bances ⁴⁷ que ha demostrado que el programa de SFT fue eficiente, en el cual todos los pacientes intervenidos fueron diagnosticados con problemas relacionados con medicamentos y que así mismo las estrategias desarrolladas para la solución de PRMs fueron aceptadas y se lograron solucionar la mayoría de los

problemas relacionados a medicamentos diagnosticados. Del mismo modo el SFT tuvo una eficacia de una intervención farmacéutica para resolver problemas relacionados.

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 ^{1,48}.

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 persona ^{1,48}.

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^{1,49,50}.

Hepler⁴ y Strand⁵¹ definen: “los 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”^{1,51}.

Blasco et al 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”⁵².

Los errores de medicación, según el Tercer Consenso de Granada, están dentro de una categoría mayor de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). En su acepción mayor los PRMs son además cualquier suceso durante el proceso de uso de medicamentos que pueden incluir problemas no prevenibles como las idiosincrasias, las reacciones adversas o interacciones desconocidas (Cuadro N°01)⁵⁰.

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)^{52,53,54}.

En el 2007 el Tercer Consenso de Granada 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)⁵⁰.

CUADRO N° 01. Listado de problemas relacionados con medicamentos, modificado por Ocampo del Método DADER de SFT³¹.

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 2007⁵⁰.

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) ⁵⁰.

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.

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 ⁵⁰.

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) ⁵⁵.

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 se 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^{1,56}.

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)^{1,57}.

Culbertson et al en 1997 citado por Hurley 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 evidencias suficientes que permita sostener que la causa del problema de salud que enfrenta el paciente es efectivamente el uso de los medicamentos”^{57,58}.

Ferriols 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”⁵⁹. 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: “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”^{1,60}.

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 caso⁵⁰.

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 y la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico del Método DADER presenta 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 la Figura N° 01 y la Ficha Farmacoterapéutica (Anexo N°03)^{1,50,61}.

- 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, necesiándola.

Según la normatividad 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 ⁶².

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 conductas deben ser identificadas cuando el profesional farmacéutico pregunta: ¿Cree Ud. que puede tener algún problema con la toma de alguno de estos fármacos? 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 conservan los medicamentos que perjudican directamente su calidad. Estas condiciones pueden ser: lugares inadecuados, al alcance de niños, exposición a condiciones ambientales desfavorables (ambientes húmedos, temperaturas elevadas o lugares expuestos al deterioro y maltrato físico),

pueden llegar a anular los efectos esperados del medicamento o producir distintas alteraciones.

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 más de un medicamento que cumplen la misma acción farmacológica sin ventajas terapéuticas. Por el contrario la duplicidad puede causar problemas debido a la sobredosificación.

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) Dosis, pauta y/o duración no adecuada (PRM 5): Sucede cuando la prescripción no es conforme a las pautas posológicas habituales o recomendadas en esquemas de tratamiento institucionales. La incongruencia puede ser en la dosis, la frecuencia de administración, el tiempo recomendado para el tratamiento o la vía de administración.

- f) Contraindicaciones (PRM 6): Un medicamento está contraindicado cuando por las condiciones fisiopatológicas del paciente o la toma concomitante de alguna otra sustancia no esté en condiciones de usar un 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 automedicarse un medicamento no apropiado para su condición que necesita prescripción. En este caso será un error de medicación (PRM 1).

- g) 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. El cambio puede ser desde un medicamento prescrito en Denominación Común 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^{62,63}.

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.

- h) 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^{1,64}.

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”¹.

- i) Incumplimiento o no adherencia al tratamiento prescrito (PRM 9): Se utiliza la definición de Haynes citado por Basterra M 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”^{1,65}.

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 menores⁶⁶. 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^{1,56,67}.

El grado de adherencia medido antes y después de una intervención farmacoterapéutica sirve como un indicador de la eficacia del SFT sobre la resolución de PRM³¹. El grado de la adherencia se evaluará mediante la aplicación del test denominado Medication Adherence Scale o Test de Morinsky⁶⁸. El instrumento se muestra en el acápite N° 7.3.12 y Anexo N°3.12.

- j) 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; aumentado sus efectos nocivos o disminuyendo su potencia farmacológica. Ambas situaciones pueden poner en riesgo la salud y bienestar 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. 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 ^{1,25,69}.

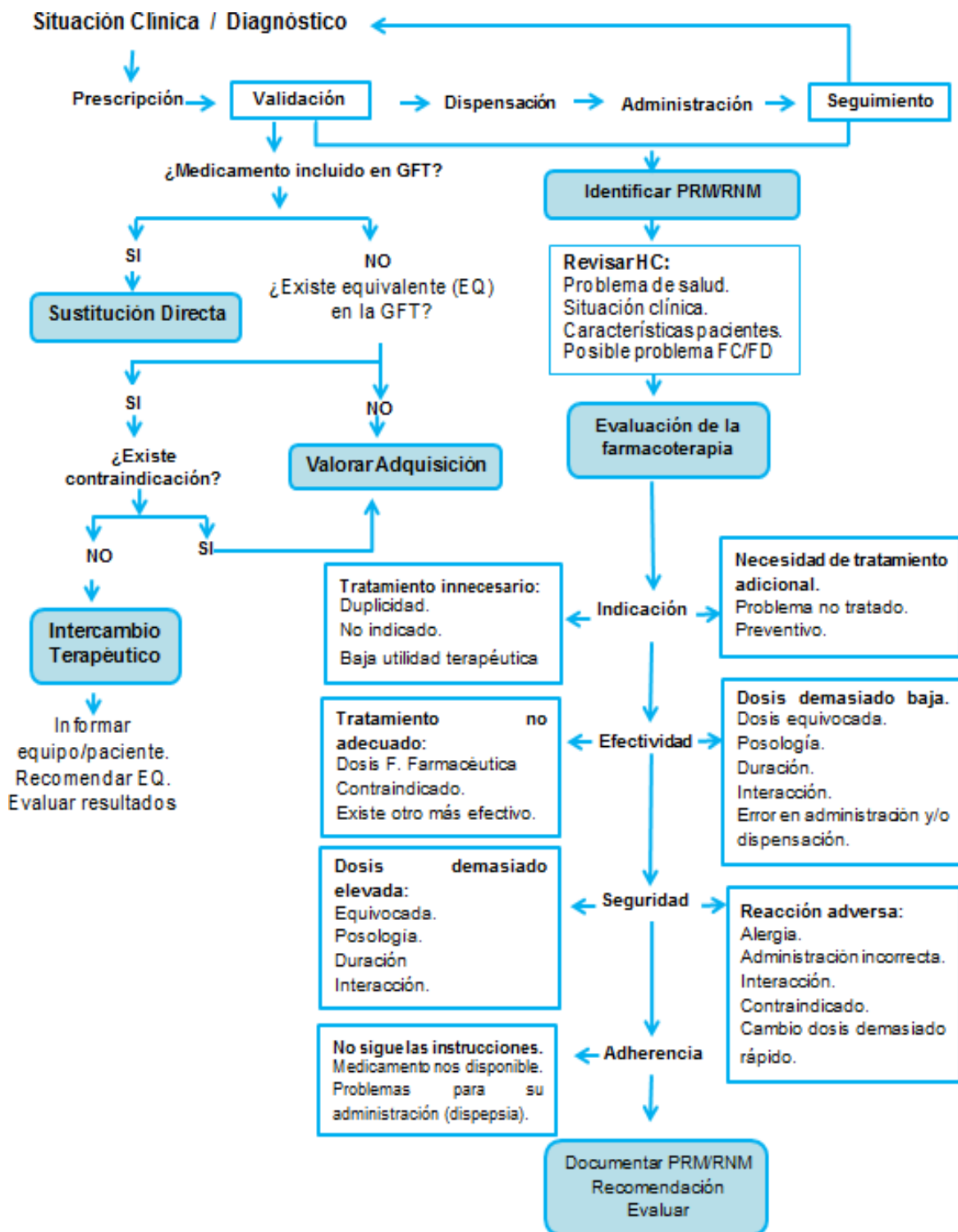
Al igual que en la duplicidad y en las contraindicaciones se considera interacción cuando el origen de uso de los medicamentos implicados es una prescripción médica. Si la interacción se produce por el uso de un medicamento automedicado que necesita prescripción el problema se tipifica como error de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

k) Otros problemas de salud que pueden afectar 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 ¹.

l) Potenciales Reacciones Adversas (PRM 12): Son aquellos problemas de salud causados o agravados por el medicamento. Conviene revisar la evidencia científica que existe sobre la probabilidad de manifestación de un determinado efecto indeseado, así como su gravedad. 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 ^{1,61}.

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).

Figura N° 01. Flujograma de la etapa de estudio y evaluación. Tomado de Comité de Consenso.



- m) 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 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 SFT se definan otras entidades o factores propios del entorno que puedan desencadenar Resultados Negativos de la Medicación ⁵⁰. 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 ³¹. Los PRMs incluidos se definen a continuación:

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

Las influencias negativas pueden provenir de familiares, amistades, vecinos que sufren los mismos o similares problemas de salud 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, etc.

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.

- o) 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.
- p) Problemas económicos (PRM 16): Problema evidenciado cuando el paciente no toma su medicación por no tener condiciones económicas suficientes para surtir la receta ni estar inscrito en ningún seguro social. Por lo tanto incumple con la toma de sus medicamentos.

2.2.3. 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 ⁷⁰.

Una parte de la misión señalada por la OMS se contiene en la definición del término Pharmaceutical Care ². 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 ^{1,50,71,72}.

En el ámbito comunitario, según Andrés Rodríguez 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 ⁹.

Las actividades centrales relacionadas con atención farmacéutica son: dispensación, asesoramiento farmacéutico, farmacovigilancia y seguimiento farmacoterapéutico ¹.

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 ^{1,9,53}.

Las actividades directamente relacionadas con AF: Las Buenas Prácticas (BP) de dispensación, la indicación farmacéutica, el 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) ¹.

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 ¹. El diccionario define “atención” como la responsabilidad individual de alguien para entregar bienestar y seguridad, mientras que un servicio implica simplemente funciones o actividades ^{1,73}.

Gonzales ⁷³, Martínez ⁷⁴ y Van ⁷⁵ refieren que: “al introducir el término ATENCIÓN el farmacéutico se iguala con otros profesionales de la salud que también entregan atención al paciente y colocamos a éste, en el centro de nuestro 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.

Así como también Ocampo menciona: “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” ¹.

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 Farmacoterapéutico (SFT) ^{50,76,77}.

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 ^{1,75,78}.

La definición de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), tal como se propone en el tercer consenso sobre Atención Farmacéutica de España en 2007, es: la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente que usa medicamentos ^{1,50}.

Tal como lo señala Machuca actualmente los términos: Atención Farmacéutica (AF), Intervención Farmacéutica (IF) y Seguimiento Farmacoterapéutico (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 ⁷⁸.

Según Climente y Jiménez 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 ⁷⁹.

A través de los años se han desarrollado varios métodos para este fin, entre ellos los más conocidos son: a) The Therapeutic Outcomes Monitoring (TOM) aplicable a grupos de pacientes que sufren enfermedades de alto riesgo propuesto por Charles Hepler, b) El Método del Global Pharmaceutical Care de Linda Strand y Cols. y c) El método de Seguimiento Farmacoterapéutico DADER de Dáder et al

desarrollada desde la Universidad de Granada en España. Existen así mismo otros métodos propuestos como el método IASER desarrollado por Climente y Jiménez^{1,13,51,79,80}.

En esta investigación se utiliza como modelo de SFT una modificación del método DADER desarrollado por Ocampo aplicado por primera vez con el objetivo de medir el impacto del SFT sobre el uso de medicamentos, la prevención, solución de PRMs y RNMs en pacientes hipertensos^{1,31,61,81}.

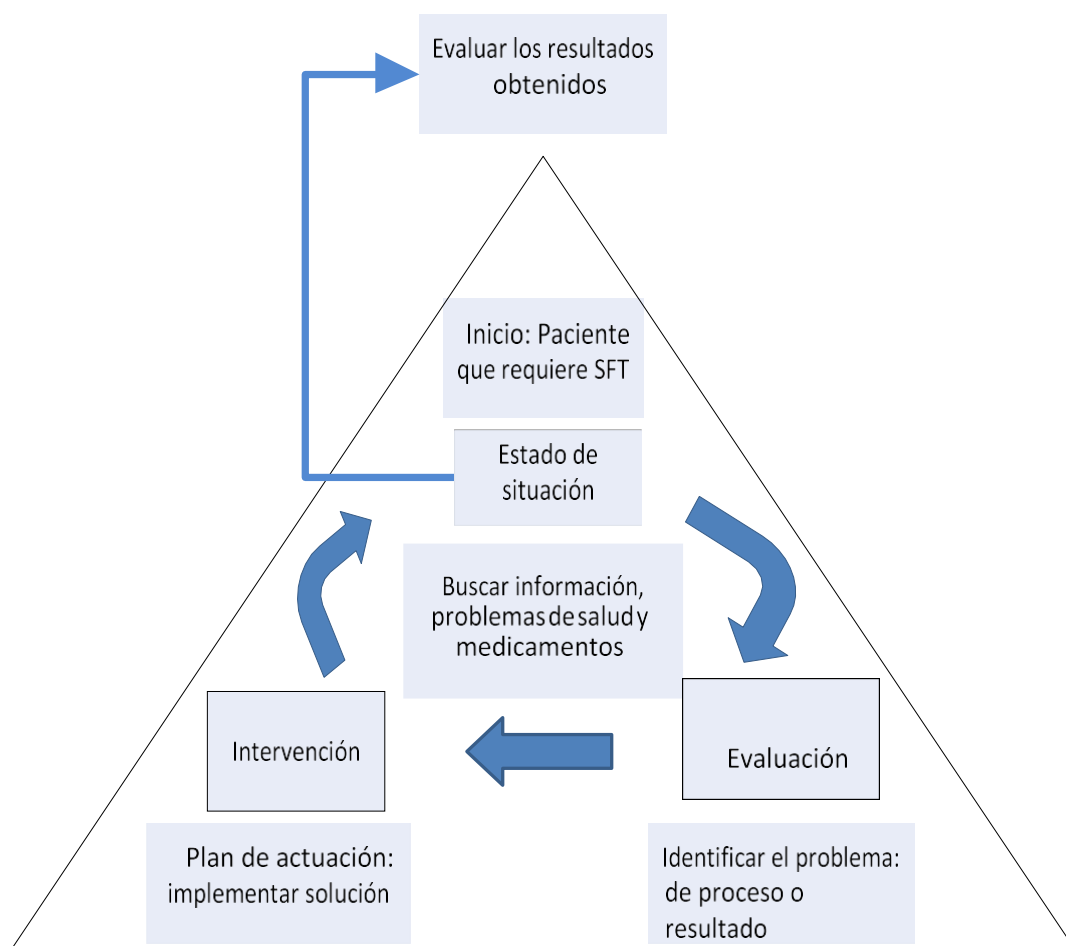
El Método DADER nació en 1999 como propuesta del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Intenta ser una herramienta sencilla y de fácil aplicabilidad sin perder el rigor de un procedimiento operativo normalizado. Según los autores el modelo pretende ser universal para la prestación del SFT en cualquier ámbito asistencial, independientemente del tipo de paciente y por cualquier farmacéutico^{1,81}.

El método demostró tener efecto en la prevención, detección y resolución de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) desde el nivel de atención primaria^{1,81,82,83}. Por otro lado el Grupo de Investigación de la Universidad de Granada y Deselle et al: propone que 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^{26,84}.

Estas particularidades se han introducido en el método modificado por Ocampo 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 tratamiento³¹.

Tanto en el método DADER como en la versión modificada por Ocampo se pueden identificar como fases centrales 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) ^{12,31}.

Figura N° 02. Etapas clave del proceso de seguimiento farmacoterapéutico modificado de DADER.



Tomado de: Ocampo P. ³¹.

Un aspecto importante es desarrollar e implementar un modelo que agregue valor a la asistencia sanitaria, un impulso cualitativo a las actividades del farmacéutico y además genere rentabilidad económica al establecimiento farmacéutico ^{1,81}. Sin

embargo, el objetivo del SFT, independientemente del modelo, es solucionar los PRMs mediante intervenciones farmacéuticas efectivas. Sabater et al plantean: “una clasificación de las intervenciones farmacéuticas que podrían sugerir durante el Seguimiento Farmacoterapéutico”^{1,24} (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^{1,24}.

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 paciente¹.

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
		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.
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 Sabater²⁴.

2.2.5. Diabetes Mellitus (DM).

La diabetes es una enfermedad metabólica que se caracteriza por elevados niveles de glucosa en sangre, secundaria a una alteración absoluta o relativa de la secreción de insulina y/o a una alteración de la acción de dicha hormona en los tejidos insulino-dependientes. La hiperglucemia crónica se acompaña de modificaciones del metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas ⁹⁸.

La diabetes mellitus aparece cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula los azúcares en la sangre activando su captación celular. En la diabetes mellitus no controlada, se da por una no producción de insulina (tipo I) o por fallos en su utilización (tipo II) persiste la hiperglucemia, es decir un aumento pernicioso del azúcar en la sangre, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos ⁹⁹.

El desarrollo de la Diabetes Mellitus Tipo II (DMII) está provocado principalmente por dos mecanismos patogénicos: (a) un progresivo deterioro de la función de las células de los islotes pancreáticos que provoca una disminución de la síntesis de insulina y (b) una resistencia de los tejidos periféricos a la insulina que da como resultado un descenso de la respuesta metabólica a la insulina. Esta interacción entre la secreción y resistencia a la insulina es esencial para el mantenimiento de una tolerancia normal de la glucosa. El desarrollo de la diabetes mellitus tipo II puede describirse como una serie de alteraciones celulares y metabólicas que afectan y deterioran la homeostasis de la glucosa ¹⁰⁰.

La edad avanzada, la obesidad, la presencia de historia familiar de diabetes, el sedentarismo, el nivel socioeconómico bajo, la tolerancia alterada a la glucosa, la hipertensión arterial y la hiperlipidemia son factores de riesgo que se asocian con el desarrollo de Diabetes. El aumento en la prevalencia de la obesidad y del consumo de tabaco está contribuyendo a aumentar la incidencia de la enfermedad ⁴¹. La hiperglucemia crónica altera la homeostasis metabólica del cuerpo, produciendo daños en la retina, los riñones, los sistemas nerviosos periféricos y autónomos y los árboles vasculares craneales, coronarios y periféricos si no se trata adecuadamente ³⁸.

El diagnóstico de DM puede establecerse ante las siguientes situaciones : a) glucemia plasmática ocasional ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l) (obtenida en cualquier momento del día independientemente del tiempo pasado desde la última ingesta) y síntomas de DM (poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida no explicada de peso); b) glucemia plasmática en ayunas (GPA) ≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/l), entendiéndose por ayunas un período sin ingesta de al menos 8 h, o c) glucemia plasmática ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l) a las 2 h de una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG). La prueba debe realizarse según la descripción de la OMS (1985), con 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua ¹⁰¹. Según la OMS y American Diabetes Association (ADA) se presentan en el cuadro N°05.

Cuadro N°05: Valores referenciales de glucosa en sangre y criterios de diagnóstico, Según la OMS y American Diabetes Association (ADA) ⁵⁶.

Cuadro N°05: Valores referenciales de glucosa en sangre y criterios de diagnóstico, Según la OMS y American Diabetes Association (ADA) ⁵⁶.

Valores diagnósticos de Diabetes mellitus.			
Categoría	Síntomas de diabetes asociados a una medición de glicemia en cualquier momento del día.	Glucosa plasmática en ayunas, (8 horas de ayuno) (mmol/l [mg/dl]).	Glucemia post-prandial, 2 h tras 75 g sobrecarga glucosa (mmol/l [mg/dl]).
Normal	-	< 110 mg/ dl	< 140 mg/ dl
GAA	-	110 – 125 mg/ dl	-
TAG	-	-	140 – 199 mg/ dl
DM	≥ 11.1 [200] mg/ dl	≥ 7.0 [126] mg/ dl	≥ 11.1 [200] mg/ dl

GAA: Glucemia alterada en ayunas; TAG: Tolerancia alterada a la glucosa; DM: Diabetes mellitus.

Las consecuencias de la diabetes pueden ser microvasculares (lesiones de los vasos sanguíneos pequeños) y macrovasculares (lesiones de vasos sanguíneos más grandes). Las complicaciones microvasculares son lesiones oculares (retinopatía) que

desembocan en la ceguera, entre 6 y 39% de las personas con diabetes tipo II tendrá retinopatía al momento del diagnóstico, y 4-8% con riesgo de pérdida de la visión en un estudio de pacientes de 30 y más años, la prevalencia de retinopatía fluctuó entre 29% entre aquellos con 5 años o menos desde el diagnóstico de la enfermedad a 78% en aquellos con más de 15 años desde el diagnóstico; lesiones renales (nefropatía) que acaban en insuficiencia renal; y lesiones de los nervios que ocasionan impotencia y pie diabético que es la consecuencia de una descompensación sostenida de los valores de glicemia, que desencadenan alteraciones neuropáticas (70% de las úlceras diabéticas) ^{102,103}

El tratamiento de la DMII consiste en el plan alimenticio debe establecerse en cada uno de los pacientes de acuerdo a su edad, sexo, actividad física, estado nutricional, tipo de diabetes y tratamiento farmacológico. La eliminación del azúcar y todos sus derivados, es fundamental en la dieta. Además, se debe distribuir y cuantificar con la mayor precisión posible los hidratos de carbonos en 4 ó 6 comidas diarias ¹⁰⁴.

El ejercicio constituye un importante elemento terapéutico en los pacientes diabéticos tipo 2. La actividad física mantenida aumenta el estado de ánimo de los pacientes, disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares, debido a que mejora el perfil lipídico, normaliza la presión arterial y la frecuencia cardiaca. También mejora la circulación en las extremidades inferiores, aumenta la sensibilidad de la insulina, favorece la pérdida de peso, mejora la calidad de vida y disminuye la ansiedad y el estrés. La meta es lograr niveles de glicemia lo más cercano al rango normal (110mg/dl), resguardando la seguridad del paciente ¹⁰⁴.

Tratamiento Farmacológico: Los fármacos utilizados en el tratamiento de la DMII van dirigidos a corregir una o más de las alteraciones metabólicas subyacentes. En la actualidad, contamos con cinco tipos de fármacos hipoglucemiantes orales como: biguanidas (incrementan la sensibilidad a la insulina), sulfonilureas (eficaces en controlar la hiperglucemia con mínimos efectos secundarios), secretagogos de acción rápida (glinidas), tiazolidindionas (mejoran el síndrome de resistencia a la insulina) e

inhibidores de las alfa-glucosidasas) y con las insulinas, así como el análogo lispro. La Metformina es el tratamiento de elección en el paciente insulinoresistente ⁹⁸.

CUADRO N° 06. Características generales de los fármacos utilizados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo II ⁹⁸.

Fármacos	Mecanismo de acción	Descenso de la HbA1c	Hipoglucemias	Cambios en el peso	Efecto en los lípidos
Biguanidas (Metformina)	Reducción de la producción hepática de la glucosa.	↓ 1.5-2%	No produce	No aumento o ligera reducción	Triglicéridos y lipoproteína de baja densidad (LDL).
Sulfonilureas (Glibenclamida)	Aumento de la secreción de insulina.	↓ 1.5-2%	Frecuentes (menor frecuencia con Gliclazida y Glimepirida)	Aumento	No modifican
Secretagogos de acción rápida (Glinidas)	Aumento de la secreción de insulina posprandial inmediata.	Repaglinida: 1.5-2% Nateglinida: 0.5-1% ↓	Menos frecuentes que con Glibenclamida	Discreto aumento (menor que con Glibenclamida)	No modifican
Tiazolidindionas (Glitazonas)	Aumento de la captación de glucosa en la célula muscular.	1-1.5%	No produce	Aumento	Pioglitazon: lipoproteína de alta densidad (HDL). ↓ Triglicéridos Rosiglitazona: ↑ Colesterol total ↑ LDL ↑ HDL
Inhibidores de las alfa-glucosidasas	Reducción de la absorción de hidratos de carbono complejos.	↓ 0.5-1%	No produce	No aumento	Triglicéridos

2.2.6. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

La presente investigación se intervino en la Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

La botica está ubicada en el distrito de Nuevo Chimbote, departamento de Ancash, frente al Ovalo de la familia- La población de la zona de influencia puede catalogarse como del nivel socioeconómico medio o bajo.

La botica InkaFarma cuenta con el servicio de consultas farmacéuticas. En el servicio profesional de farmacia cuenta con 1 Químico farmacéutico y 4 técnico. La botica ofrece la dispensación de medicamentos genéricos y comerciales, medicamentos con receta médica.

La farmacia atiende diariamente un promedio de 170 a 220 pacientes. Se atiende un promedio de 50 recetas por día aproximadamente 940 a 1000 recetas al mes, la atención es de 18 horas de 7:00 am - 11:00 pm de lunes a domingos. Las patologías más frecuentes para las cuales se dispensan los medicamentos son: Infección Respiratoria Aguda (IRA), Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), Infección del Tracto Urinario (ITU), Hipertensión arterial (HTA), Dermatomicosis, Diabetes Mellitus (DM).

III. HIPÓTESIS.

3.1 H0: hipótesis nula:

El efecto de una intervención farmacoterapéutica no tiene efecto positivo para solucionar problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II.

3.2. H1: hipótesis alternativa:

El efecto de una intervención farmacoterapéutica tiene efecto positivo para solucionar problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación.

4.1.1. Tipo y el nivel de la investigación:

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

4.1.2. Diseño de la investigación:

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

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



Fuente: Elaborado por Ocampo P. ³¹.

4.2. Población y muestra.

El universo de sujetos de estudio estuvo conformado por pacientes atendidos de manera regular en la botica Inka Farma, los pacientes se autoseleccionaron entre aquellos que visitaron el Establecimiento Farmacéutico (EF) en los meses de Abril 2016 a Julio del 2016 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 diabetes mellitus tipo II.
- Edad entre 40 y 70 años.
- Con receta vigente para la enfermedad objetivo, de antigüedad no mayor de tres meses.
- Consentimiento explícito a través de un documento informado.
- Capacidad de comunicación en idioma español de manera fluida, escrita y hablada.
- Autosuficientes, es decir la toma de medicamentos no dependió de terceros.

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

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

4.3. Definición y operacionalización de las variables.

4.3.1. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT).

Es una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades de los pacientes relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de Problemas Relacionados con la Medicación (PRM) ⁷⁴.

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. 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 ^{74,105}.

El instrumento del SFT es la Ficha Farmacoterapéutica (FFT) (Anexo N° 03) 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.

4.3.2. 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 original de PRM sugerido por el tercer consenso de Granada ^{1,50}. (Cuadro N° 01).

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 ¹.

4.3.3. Resultados Negativos Asociados con la Medicación (RNM).

Se define como sospechas de RNM a la situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM (Cuadro N° 02) ⁵⁰. 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.

4.3.4. Medición de la autopercepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS).

Es un indicador indirecto del componente humanístico de las intervenciones farmacéuticas. Definimos como percepción de la CVRS a aquella que un individuo tiene de los componentes físicos, psicológicos y sociales de su salud que pueden ser influenciados por sus experiencias, creencias, expectativas y percepciones personales ^{90,91}. Evaluamos la variable en sus dimensiones de salud física y mental. Utilizamos para el análisis el instrumento SF-12 ^{95,96,97}.

El Test SF-12 arroja un número de valor ordinal según la respuesta del paciente basada en una escala de Lickert de 5 items que luego es estandarizado a un puntaje positivo o negativo según una escala normalizada por Ware, Kosinski y Keller ¹⁰⁶.

4.4. Técnicas e instrumentos.

4.4.1. Técnica.

El seguimiento farmacoterapéutico se condujo a través de las técnicas de la entrevista personal, la conversación telefónica y la visita domiciliaria. 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 ^{1,107}.

4.4.2. Instrumentos

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

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 ¹. 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 SFT del método DADER ¹⁰⁷.

4.4.2.2. Instrumento para medir los problemas relacionados con medicamento.

El cuestionario de Salud SF-12 es la adaptación realizada para España por Alonso y Cols. Del SF-12 Health Survey (Ver Cuadro N° 07). El SF-12 es una versión reducida del Cuestionario de Salud SF-36 diseñada para usos en los que éste sea demasiado largo o complejo. Consiste en un subconjunto de 12 ítems extractados de la versión mayor SF-36 ¹⁰⁸. El instrumento incluye uno o dos ítems de cada una de las 8 escalas del SF-36. La información de estos 12 ítems se utiliza para construir, a través de la categorización de las respuestas mediante puntuaciones promedio estándares, las medidas sumario física y mental del SF-12 ^{95, 96,97}.

PASO 1. Se Identificó los valores fuera de rango de cada una de las preguntas si hubiese alguna. Si hubiera algún dato faltante no puede proseguirse.

PASO 2. Se convirtió cada ítem respuesta en su componente físico y mental utilizando la tabla de errores (Anexo N° 06) ¹⁰⁹.

PASO 3. Se sumaron los valores hallados en el paso dos desde la pregunta 1 hasta la 12 y se aumentó en 56.57706 para crear el SF-12 en el componente físico y 60.75781 para el componente mental que son valores estándares que definen el score final tal como lo describen la Universidad de Michigan y el US Department of Labor ^{109,110}.

Para facilitar la interpretación; se han estandarizado valores de las normas poblacionales de los Estados Unidos, de forma que 50 (de = 10) es la media de la población general. Los valores superiores o inferiores a 50 se interpretaron como mejores o peores, respectivamente, que la población de referencia. Para cada una de las 8 dimensiones, los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud) ¹⁰⁸. La puntuación se realizó con un ordenador y utilizando los algoritmos de puntuación del Anexo 06 al inicio y al final de la intervención ¹⁰⁹.

4.4.2.3. Instrumento para medir la glicemia.

Se utilizó un Glucómetro marca Accu-Chek Active (Ver anexo N°05). El equipo fue calibrado y validado. El instrumento arroja datos de glucosa en miligramos por decilitro de sangre. El procedimiento de uso del instrumento se describe en el anexo N°05. Los valores de glucosa sanguínea se anotaron en Ficha 1, hoja 3 de las FFT ⁴⁹. La glicemia fue medida en cuatro oportunidades: en la fase de captación, antes de la intervención, durante la intervención y en la visita final.

4.4.3. Procedimiento de recolección de datos.

Los datos se recolectaron durante el programa de SFT, cuyo proceso se esquematiza en la Figura N° 04. En esencia se sigue el procedimiento sugerido en el método DADER con la modificación de la terminología y el anexo de otros datos que son útiles para nuestra realidad ^{1,107}.

Las etapas del procedimiento de recolección de datos:

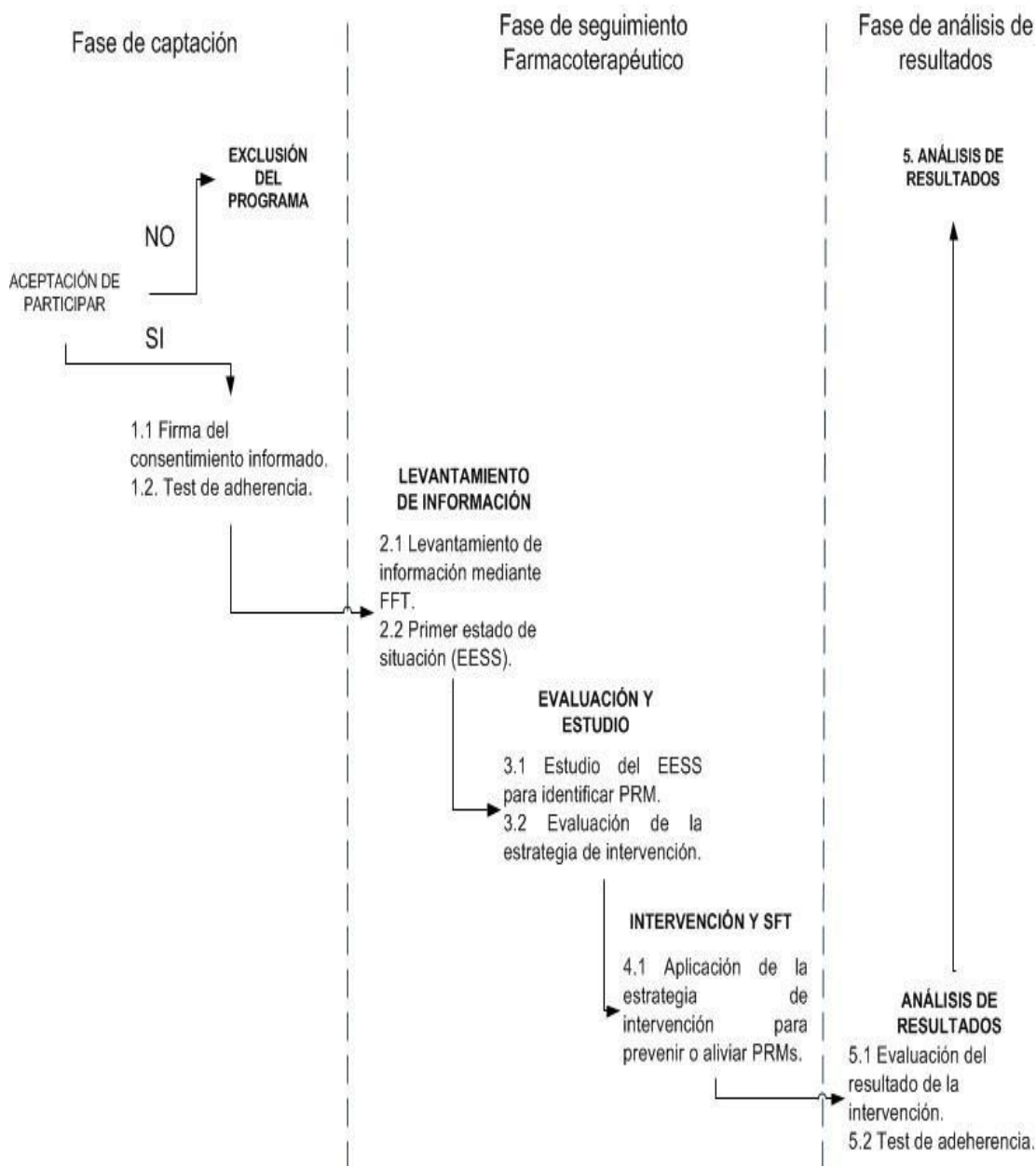
- Oferta del servicio y captación de pacientes.
- Levantamiento de información. Primer estado de situación.
- Estudio y evaluación.
- Intervención y seguimiento.
- Análisis de resultados.

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

Se ofreció el servicio a todos los pacientes con diabetes mellitus tipo II en la botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote. Hasta obtener doce pacientes. Los pacientes firmaron su consentimiento de participar de la experiencia en un documento infirmado (Anexo N° 02). El documento de consentimiento menciona explícitamente la responsabilidad del farmacéutico en vigilancia del uso de medicamentos, la cautela de los datos del paciente, la gratuidad del servicio, 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 que se relacionen 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 ¹.

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



Elaborado por: Ocampo P. ³¹.

4.4.3.2. Levantamiento de información.

La información se registró en la Ficha Farmacoterapéutica (FFT) (Anexo N° 03). 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 asocie con el uso de medicamentos ¹.

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.

4.4.3.3. 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 ^{1,111}.

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 ¹. Para cada PRM y sus estrategias de solución se buscó el mejor canal de comunicación que pudo dirigirse al paciente y 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 los pacientes y el médico para su solución y la estrategia de comunicación. Los canales de comunicación utilizados se muestran en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 08. Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de PRMs ¹.

N°	Canales de Comunicación.
1	Verbal Farmacéutico-Paciente.
2	Escrita Farmacéutico-Paciente.
3	Verbal Farmacéutico-Paciente-Médico.
4	Escrita Farmacéutico-Paciente-Médico.
5	Verbal Farmacéutico-Médico.

4.4.3.4. Fase de intervención y seguimiento farmacoterapéutico.

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 ¹. Luego de comunicar la sugerencia de solución se monitorizó su cumplimiento a través de nuevas visitas o llamadas por teléfono.

4.4.3.5. 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.

4.5. Plan de análisis de datos.

La información en las fichas farmacoterapéuticas, el test de problemas relacionados por medicamento con la salud SF-12 y las mediciones de los parámetros clínicos se transfirió a tablas en MS Excel. Se construyeron tablas de datos sobre:

- Información general de los pacientes (sexo, edad, dirección, teléfono) y tiempos de intervención según canales de comunicación utilizados.
- 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.
- Los resultados antes y después del SFT de la intervención problemas relacionados por medicamento con la salud SF-12.
- Tabla de valores de niveles de los parámetros clínicos y después del SFT.

Con las tablas se generó una base de datos en MS Acces 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 PRMs¹. 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 y resultados de 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 sobre la diferencia entre el grado de autopercepción de la CVRS, tanto antes como después de la intervención.

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 Spearman¹.

Para evaluar los resultados de autopercepción de calidad de vida se utilizó el test SF-12 que consta de 12 preguntas en las que se analiza la calidad de vida que percibe el paciente de su propia enfermedad. Las preguntas del test arroja puntaje para ambas dimensiones de acuerdo al resultado de la respuesta según escala de Lickert del 1 al 5 que tienen un determinado valor estandarizado (Anexo N° 06) por la universidad de Michigan¹¹².

El instrumento considera que un paciente tiene un nivel aceptable de autopercepción cuando el score total obtenido es de 50 o más tanto para la dimensión física como la mental ¹¹³.

Los resultados de cada paciente se analizaron en una matriz de cambio en MS Excel con la que se obtuvo el puntaje de cada dimensión para cada paciente. Se compararon los obtenidos antes y después de la intervención y se midió el nivel de significancia de las diferencias de las medias con la prueba estadística T de Student. Asumimos un nivel de significancia con resultados menores de 0.05.

4.6. Matriz de consistencia.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de investigación	Plan de Análisis
<p>¿Determinar el efecto de una intervención farmacoterapéutica para solucionar problemas de PRMs medicamento en pacientes con diabetes mellitus tipo II, intervenidos desde la botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote- Ancash. Abril – Julio 2016?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar el efecto de una intervención farmacoterapéutica sobre los problemas relacionados a medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Intervenidos desde la Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</p> <p>Evaluar el estado de situación del uso de medicamentos mediante seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II, atendidos en la Botica Inka Farma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ julio 2016.</p> <p>Diagnosticar y solucionar Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) mediante una intervención Farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II .Atendidos en la Botica InkaFarma. Distrito nuevo de Chimbote, durante el periodo abril 2016 - julio 2016.</p>	<p>3.1 H0: hipótesis nula:</p> <p>El efecto de una intervención farmacoterapéutica no tiene efecto positivo para solucionar problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II.</p> <p>3.2. H1: hipótesis alternativa:</p> <p>El efecto de una intervención farmacoterapéutica tiene efecto positivo para solucionar problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II.</p>	<p>5.1 TIPO Y EL NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN:</p> <p>La presente investigación fue de Tipo Aplicada, Cuantitativa de Nivel Descriptivo. Para evaluar el efecto de una intervención Farmacoterapéutica se usará un procedimiento de nivel explicativo, pre experimental sobre el uso relacionado con medicamento.</p> <p>5.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:</p> <p>El diseño de la presente investigación será de tipo descriptivo prospectivo de corte longitudinal de una sola casilla y no probabilístico. Para medir el impacto de la intervención farmacoterapéutica para medir los problemas relacionados por medicamentos.</p> <p>5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:</p> <p>El universo de sujetos de estudio estará conformado por aquellos pacientes atendidos de manera regular en el EF. Los pacientes que formarán parte de la muestra de investigación serán aquellos que al momento de la propuesta del servicio en la farmacia, estén a punto de empezar una prescripción facultativa para consumir por un tiempo determinado por lo menos un medicamento destinado a contrarrestar una diabetes mellitus tipo II.</p> <p>5.4 PROCEDIMIENTO:</p> <p>Se recolectaron los datos mediante un proceso de SFT modificado del método DADER (37,69) que se esquematiza en la Figura N°04. En esencia se sigue el procedimiento sugerido con la modificación de la terminología y otros datos que son útiles asociados a nuestra realidad.</p> <p>Las etapas del proceso fueron:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Captación de pacientes 2. Levantamiento de información. Primer estado de situación. 3. Estudio y Evaluación. 4. Intervención. 5. Análisis de Resultados. 6. Segundo Estado de Situación. 	<p>Las tablas para el análisis de data se construyeron con la información registrada en las fichas farmacoterapéuticas. Las tablas fueron confeccionadas en MS Excel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tabla de información general de los pacientes, tiempos de intervención y canales de comunicación utilizados. 2. Tabla de Primer estado de situación, con datos sobre problemas de salud y medicamentos utilizados, Así mismo PRM detectados, RNM potenciales, estrategia de intervención usada y vía de comunicación. 3. Tabla de segundo estado de situación con datos sobre aceptación de la intervención y la solución del PRM tratado.

4.7. Criterios éticos.

La World Medical Association refiere, El estudio se llevó a cabo siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki. 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 ^{1,114}.

Ocampo menciona que se preservará en todo momento el anonimato de los pacientes. Los datos personales registrados en la ficha fármaco terapéutica no figuran en la tablas de análisis de datos sólo un número de identificación, sexo y edad. Para la intervención es necesario conocer su nombre y 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 ¹.

A todos los pacientes se les informará del estudio solicitándoles el consentimiento escrito para su inclusión en el mismo, la hoja de consentimiento informado (Ver Anexo N° 02) 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 ¹.

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Información general sobre el proceso de intervención.

Tabla N° 01. Distribución porcentaje de los pacientes diabéticos intervenidos por un. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

SEXO	\bar{X} EDAD (AÑOS)	Fi	%
F	59.6	5	41.7
M	54.7	7	58.3
\bar{X}	25	12	100
S	10.1		

Tabla N°02. Distribución de los tiempos invertidos durante el seguimiento farmacoterapéutico entre el farmacéutico y los pacientes por la forma de contacto. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

PAC	E F	DOMICILIO		TELEFONO		OTRAS VIAS		TOTAL CONTACTOS	TOTAL (min)	
	Contac.	Tiempo (min)	Contac	Tiempo (min)	Contac	Tiempo (min)	Contac	Tiempo (min)		
1	0	0	4	180	0	0	0	0	4	180
2	0	0	4	130	0	0	0	0	4	130
3	0	0	4	115	0	0	0	0	4	115
4	0	0	4	230	0	0	0	0	4	230
5	0	0	4	160	0	0	0	0	4	160
6	0	0	4	160	0	0	0	0	4	160
7	0	0	4	120	0	0	0	0	4	120
8	0	0	4	145	0	0	0	0	4	145
9	0	0	4	120	0	0	0	0	4	120
10	0	0	4	150	0	0	0	0	4	150
11	0	0	4	105	0	0	0	0	4	105
12	0	0	4	80	0	0	0	0	4	80
TOTAL	0.00	0.00	48.00	1695.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.00	1695.00
\bar{x}	0.00	0.00	4.00	141.25	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	141.25
\bar{x} DE T X CONTACTO		0.00		35.31		0.00		0.00		35.31

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

Tabla N°03. Problemas de Salud diagnosticados y no diagnosticados en los pacientes intervenidos. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

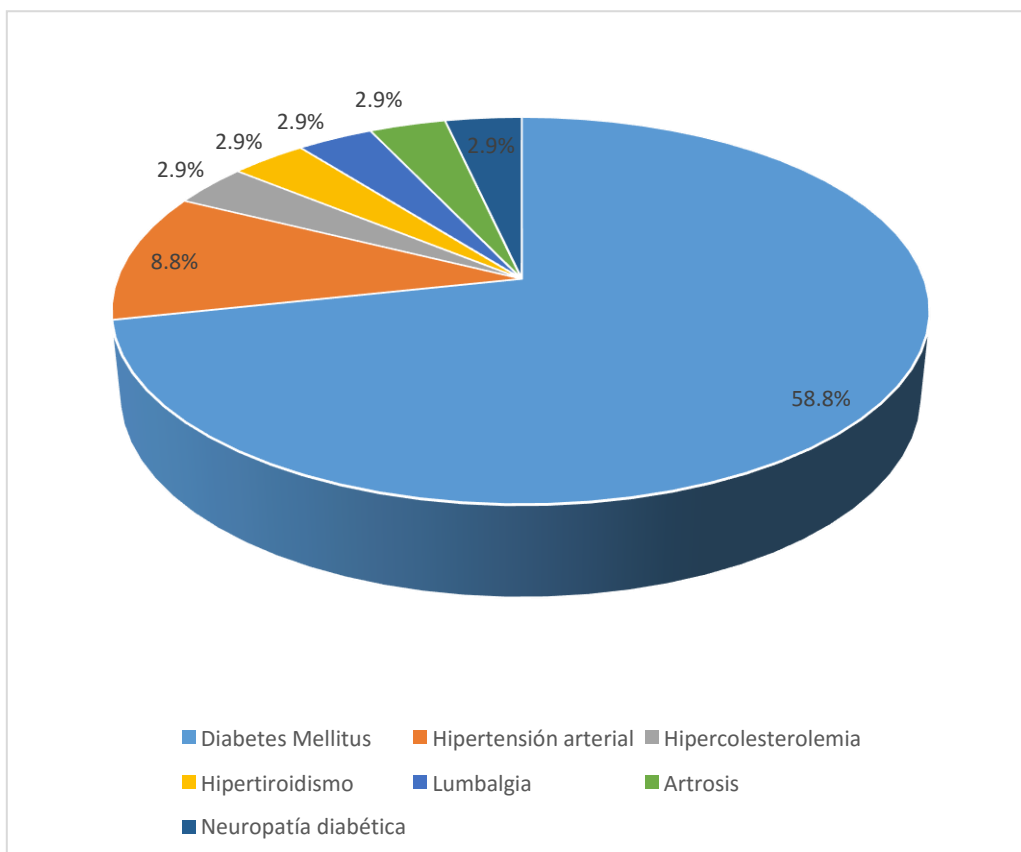
Morbilidad	CIE	DIAGNOSTICO	Fi	%
Diagnosticada	E11	Diabetes mellitus tipo 2	20	57.1
	I10	Hipertensión arterial esencial	3	8.6
	E03	Hipertiroidismo	2	5.7
	M54	Lumbalgia	1	2.9
	M15	Artrosis	1	2.9
	E78	Hipercolesterolemia	1	2.9
	E14	Neuropatí diabética	1	2.9
Sub total			29	82.9
No Diagnosticada		Dolor de cabeza	2	5.7
		Infección de las vías urinarias	1	2.9
		Hipercolesterolemia	1	2.9
		Diarrea	1	2.9
		Ardor de estomago	1	2.9
Sub total			6	17.1
Total			35	100

CIE10: Código Internacional de Enfermedades v10.

Tabla N° 04. Medicamentos prescritos y no prescritos identificados durante el proceso de intervención. Efecto de una intervención Farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Intervenidos en la Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

Origen del medicamento	CIE	Morbilidad	Dci	fi	Fi	%
Prescritos	E11	Diabetes mellitus tipo 2	metformina	10	20	58.8
	E11		glibenclamida	4		
	E11		insulina lispro	1		
	E11		gabapentina	1		
	E11		insulina glargina	1		
	E11		metformina + glibenclamida	1		
	E11		vitamina A	1		
	E11	glimepirida	1			
	I10	Hipertensión arterial	losartan	2	3	8.8
	I10		Amlodipino	1		
	E78	Hipercolesterolemia	atorvastatina	1	1	2.9
	E03	Hipertiroidismo	levotiroxina sodica	2	1	2.9
	M54	Lumbalgia	vitamina b	1	1	2.9
	M15	Artrosis	ácido acetilsalicílico	1	1	2.9
	E14	Neuropatía diabética	ácido tióctico	1	1	2.9
Sub total					28	82.4
No Prescritos		dolor de cabeza	naproxeno	2	2	5.9
		ardor de estomago	omeprazol	1	1	2.9
		Diarrea	sulfametoxazol + trimetoprima	1	1	2.9
		Hipercolesterolemia	atorvastatina	1	1	2.9
		infeccion de las vias urinarias	norfloxacino	1	1	2.9
	Sub total					6
Total					34	100.0

Gráfico N°01. Porcentaje de medicamentos según problemas de salud identificados.
Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016



5.1.3. Problemas relacionados con medicamentos diagnosticados y resueltos durante el proceso de seguimiento farmacoterapéutico.

Tabla N° 05. Asignación de la frecuencia y porcentaje de PRMs diagnosticados. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

PRM	Descripción	Frec	%
9	Incumplimiento	11	44.0
8	Error de Prescripción	4	16.0
11	Otros PS	3	12.0
10	Interacciones	2	8.0
2	Actitudes Negativas	2	8.0
12	Reacciones Adversas	1	4.0
3	Conservación Inadecuada	1	4.0
1	Adm. Errónea del Med.	1	4.0
		25	100

Fuente: Anexo N° 04, Tablas de Estado de Situación

El tipo de PRM corresponde al Tercer Consenso de Granada⁶⁴.

Tabla N° 06. Distribución acumulada de los canales de comunicación utilizado por el farmacéutico para evitar la intervención para resolver los problemas relacionados con los medicamentos identificados. Efecto de una intervención farmacoterapéutica dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

COD INTERVEN	INTERVENCION DESCRIPCIÓN	fi	CANAL COMUN	CANAL DE COMUNICACIÓN DESCRIPCIÓN	Fi	%
8	Disminuir Inc. Involuntario	6	1			
5	Retirar un Medic.	3	1			
10	Medidas no Farmacológicas	2	1			
9	Disminuir Inc. Voluntario	2	1	Verbal Farm - Paciente	16	64.0
6	Sust. Medic.	1	1			
3	Modif. Pauta	1	1			
2	Modif. Frec. Dosis	1	1			
8	Disminuir Inc. Involuntario	4	2			
10	Medidas no Farmacológicas	1	2	Escrita Farm - Paciente	6	24.0
9	Disminuir Inc. Voluntario	1	2			
7	Sugerir una alternativa Farmacéutica en DCI	2	4	Escrita Farm - medico	2	8.0
5	Retirar un Medic.	1	3	Verbal Farm - Paciente - medico	1	4.0
Total					25	100

Fuente: Anexo N° 04, Tablas de Estado de Situación

Gráfico N°02. Distribución acumulada del canal de comunicación utilizado para efectivizar la intervención. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

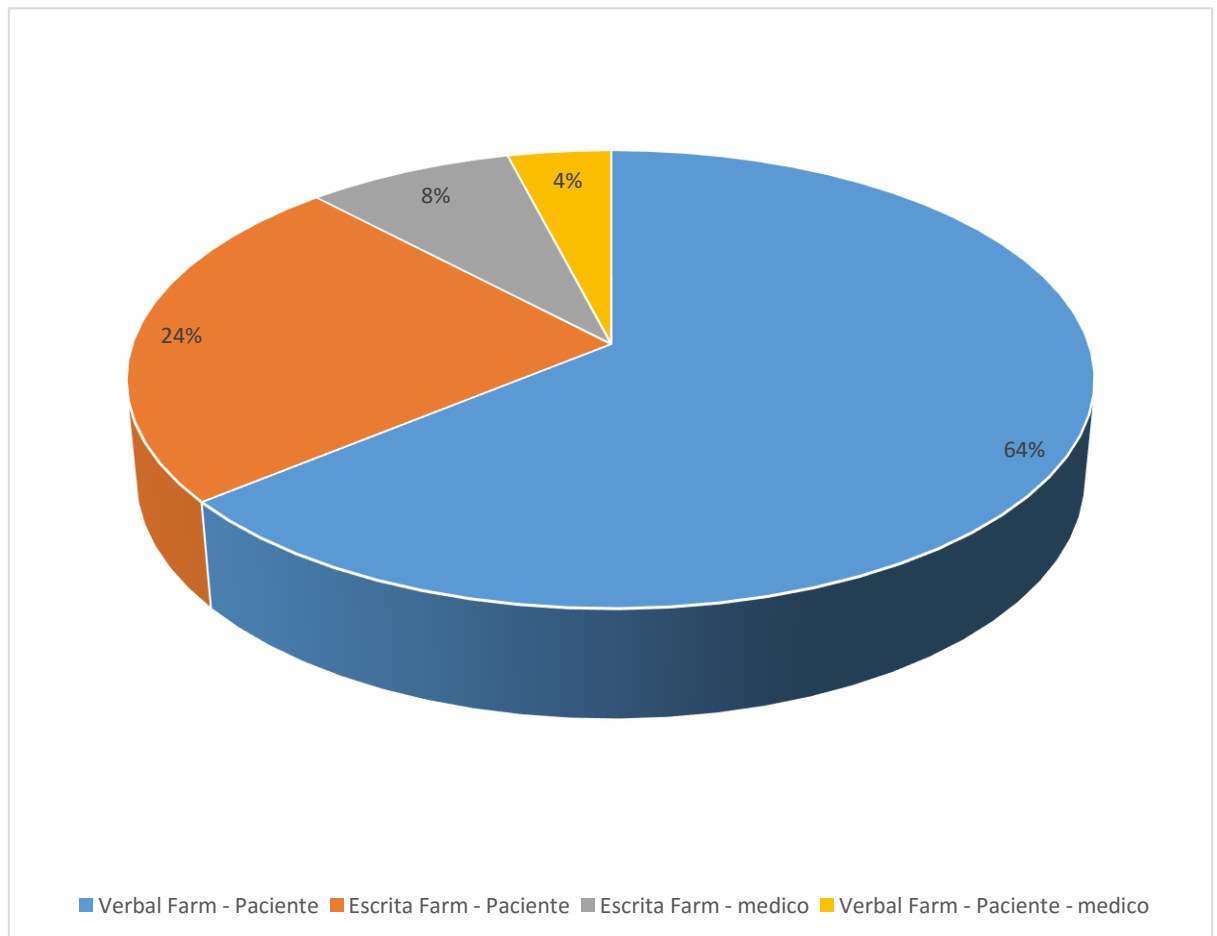


Tabla N° 07. Distribución de la frecuencia del resultado de las intervenciones realizadas en términos de su aceptación por parte del paciente y la solución de los problemas relacionados con medicamentos. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril - Julio 2016

COD INTERVEN	INTERVENCION DESCRIPCIÓN	fi	ACEPTACIÓN DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN DESCRIPCIÓN	Fi	%
8	Disminuir Inc. Involuntario	10				
5	Retirar un Medic.	4				
10	Medidas no Farmacológicas	3	ACEPTADO	SOLUCIONADO	23	92
9	Disminuir Inc. Voluntario	3				
6	Sust. Medic.	1				
3	Modif. Pauta	1				
2	Modif. Frec. Dosis	1				
7	Sugerir una alternativa Farmacéutica en DCI	2	NO ACEPTADO	NO SOLUCIONADO	2	8
Total					25	100

Gráfico N°03. Distribución acumulada del canal de comunicación utilizado para efectivizar la intervención. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

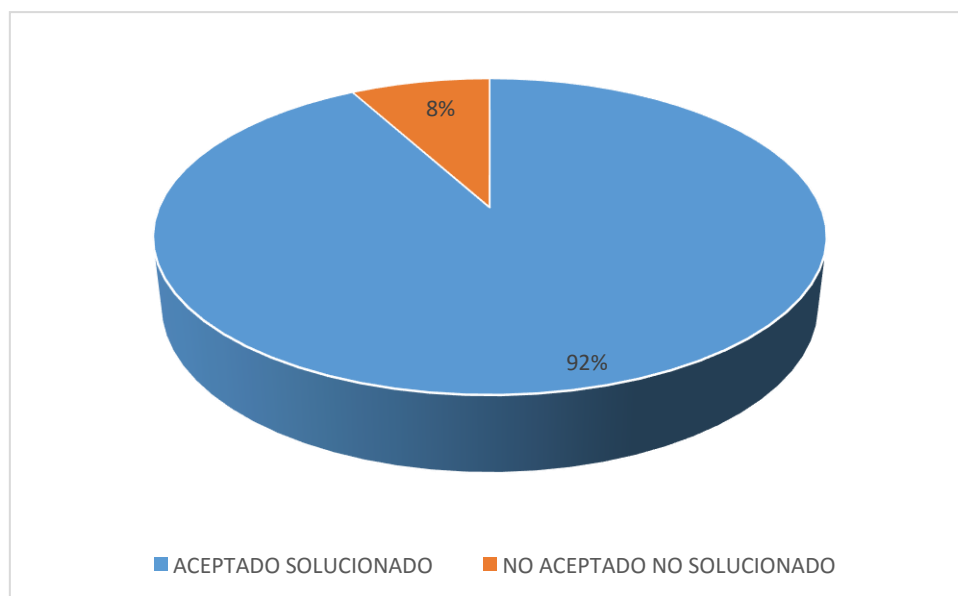


TABLA N°08. Distribución de Resultados negativos asociados a la medicación cuyo PRM origen. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

PRM	PRM DESCRIPCIÓN	fi	RNM	RNM DESCRIPCIÓN	Fi	%
9	Incumplimiento	11	4	Ineficacia cuantitativa	12	48
2	Actitudes Negativas	1	4			
8	Error de Prescripción	3	5	Inseguridad no cuantitativa	3	12
11	Otros PS	2	6		8	32
10	Interacciones	2	6			
12	Reacciones Adversas	1	6	Inseguridad cuantitativa		
8	Error de Prescripción	1	6			
3	Conservación Inadecuada	1	6			
1	Adm. Errónea del Med.	1	6			
2	Actitudes Negativas	1	1	No recibe lo que necesita	1	4
11	Otros PS	1	3	Ineficacia no cuantitativa	1	4
Total					25	100

Gráfico N°04. Comparación entre los problemas relacionados con medicamentos resueltos y los no resueltos que fueron la causa potencial de resultados negativos asociados a la medicación. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

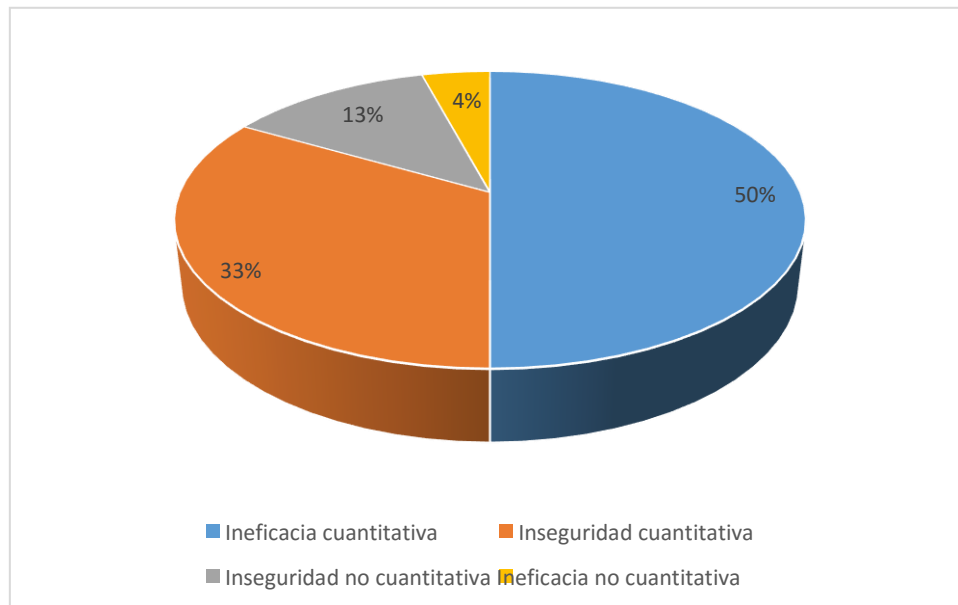


TABLA N°09. Distribución de Resultados negativos asociados a la medicación cuyo PRM origen no fue resueltos. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

PRM DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN DESCRIPCIÓN	RNM	RNM.DESCRIPCIÓN	Fi	%
Error de Prescripción	NO SOLUCIONADO	5	Inseguridad no cuantitativa	2	100
Total				2	100

Gráfico N°05. Distribución de Resultados negativos de la medicación cuyo PRM origen no fue resuelto. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

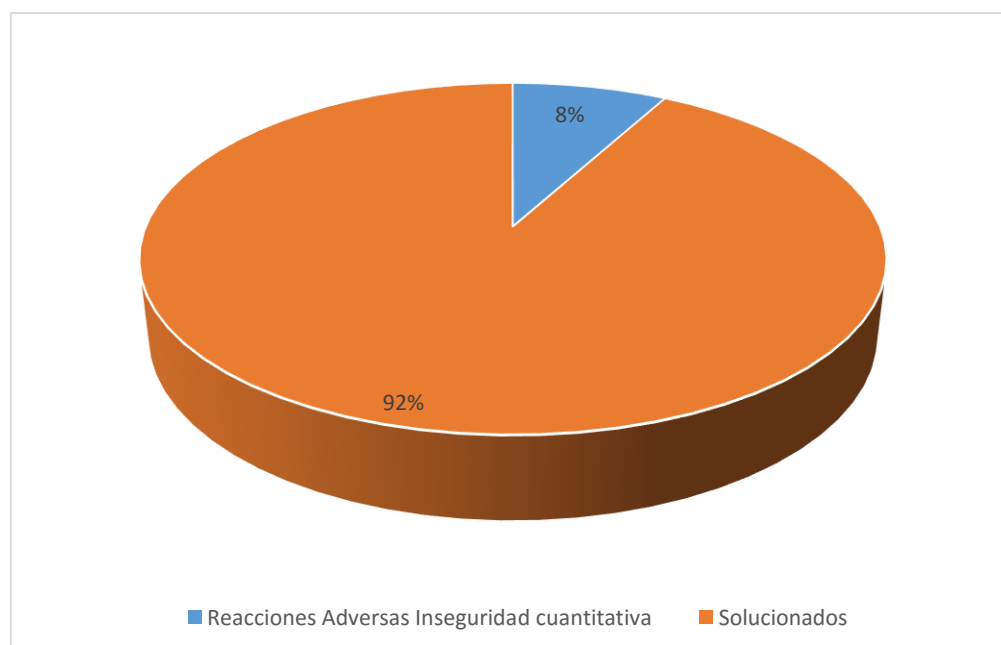


Tabla N°10. Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMs identificados y PRMs solucionados por paciente intervenido. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016

PAC	SEXO	EDAD	DIAG	MED	PRM	PRMS SOL
1	F	71	2	1	1	1
2	F	52	4	4	3	3
3	M	60	5	4	4	2
4	F	51	2	2	1	1
5	M	60	5	4	2	2
6	M	45	2	2	2	2
7	M	63	6	6	1	1
8	M	43	2	1	1	1
9	F	50	3	1	1	1
10	F	74	4	4	3	3
11	M	64	4	3	4	4
12	M	48	2	3	2	2
TOTAL			41	35	25	23
PROM		56.75	3.42	2.92	2.08	1.92

PAC: Paciente; DIAG: Diagnostico; MED: Medicamento
Fuente: Anexo 04. Tabla de Estado de Situación.

5.2. Análisis de resultados.

Con el objetivo de determinar el impacto del programa de seguimiento farmacoterapéutico Determinar el efecto de una intervención farmacéutica para resolver problemas relacionados con medicamentos en paciente con diabetes mellitus tipo II, 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:

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

Los pacientes intervenidos fueron en su mayoría hombres (58.3%) con promedio de edad de 54.7 años (Tabla). El 41.7% de los casos correspondieron al sexo femenino y la edad promedio de los pacientes al momento en que fueron captados por el sistema de vigilancia fue de 57.2 ± 15.7 años (mediana: 59 años); el 54.2% de los casos se concentraron entre los 50 y 69 años de edad ³⁹.

De la Paz et al ¹¹⁵ indican que “demográficamente existen más personas hombres que mujeres en una proporción de 1:7, esta puede ser una de las causas de estos resultados; además, en los hombres después de los 50 años suceden cambios hormonales que favorecen la obesidad y el sedentarismo, cambian su estilo de vida y presentan malos hábitos dietéticos que pueden estar arrastrando desde su juventud, factores que pueden contribuir a padecer diabetes tipo I o II”.

Del mismo modo se reporta el promedio de la edad de los pacientes intervenidos, la cual fue de 55.4 años en la franja de edad comprendida entre 45 – 70 años. Lo cual indica que la prevalencia de diabetes mellitus aumenta progresivamente con la edad ¹¹⁶.

Se realizó un total de 48 contactos con todos los pacientes que decidieron participar de este estudio; desde la captación hasta la última visita domiciliaria. En promedio fueron 4 contactos por paciente, invirtiéndose un promedio de tiempo de

35.31 minutos en cada contacto. Así mismo el promedio de tiempo en el total de contactos, fue de 141. minutos que multiplicado por los 12 pacientes intervenidos arrojan un total de 1695.0 minutos de trabajo farmacéutico dedicado al SFT. Los minutos invertidos reflejan un ejercicio complejo por la necesidad de conocer el estado de salud de cada paciente, para así plasmarlo y reportarlo en un estado de situación, que según el método propone.

En esta misma tabla se evidencia el promedio del total de contactos (12) en la botica en la cual fue de 1.0 invirtiéndose de tiempo en promedio 35.31 minutos en cada contacto. Tiempo que fue necesario para convencer a los pacientes de su participación en el SFT, este tiempo fue relativamente idóneo para establecer comunicación con el paciente que no pasaba de ser un desconocido y que de esta forma es difícil obtener información privada como es el caso de la dirección domiciliaria, sin embargo con actitud respetuosa se logró llegar al objetivo esperado.

Obteniéndose resultados positivos y concluyendo que las personas se sienten mejor hablando con un desconocido que permaneciendo en silencio en un ambiente que a percepción es seguro. Por otro lado, Faus et al menciona que la buena comunicación con el paciente se logra muchas veces con una simple actitud de respeto y escuchando de forma adecuada lo que le preocupa al paciente, sobre sus problemas de salud ^{117,118}. Estudio que guarda relación con nuestra investigación ya que algunos de nuestros pacientes manifestaba que a veces por temor de no querer preocupar a sus familiares no manifestaban todas sus dolencias.

Por ejemplo los pacientes, una vez en casa, tienen olvidos y cometen errores en la autoadministración de la medicación. La frecuencia de estos errores se incrementa cuando el paciente se manifiesta insatisfecho con la información que proporciona el médico ¹¹⁹.

El promedio de contactos en el domicilio fue de 4.0 con un promedio de tiempo invertido por cada contacto de 35.31 minutos, siendo el promedio del tiempo total por contactos en el domicilio de 141.25 que multiplicado por los 12 pacientes

intervenidos arroja un total de 1695 minutos. No existen reportes específicos que indiquen la cantidad de visita domiciliaria, ni el tiempo requerido para cada una de ellas en un SFT, es por ello, que se considera de suma importancia estudiar este fenómeno con más detenimiento y tratar de buscar indicadores que permitan definir el número de visitas que debe realizarse a cada paciente, acorde con el número de problemas de salud que presentan, el número de medicamentos que utilizan y el tiempo a emplear en cada una de ellas.

Sin embargo los resultados mostrados se asemejan con el estudio de Ocampo P. sobre seguimiento farmacoterapéutico en la ciudad de Nvo. Chimbote; quien obtuvo un promedio de 5.0 contactos por visita a domicilio, mientras que los minutos invertidos no coincidieron; ya que en dicho estudio se invirtieron 220 minutos en promedio por las 5 visitas reflejando casi 4 horas de trabajo; invirtiéndose en total 240 minutos aproximadamente por paciente, con un total de 4800 minutos (80 horas). Tiempo muy alto a diferencia de lo que se reporta en este estudio ³¹.

Los resultados de la presente investigación concuerdan con los de Martínez et al. 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 ¹²¹.

Corpus ¹²² menciona que el mayor tiempo dedicado a la prestación del servicio está relacionado con un número más elevado de medicamentos del paciente, problemas de salud no controlados y número de intervenciones realizadas. Lo mencionado guarda relación con el caso de la paciente.

El tiempo utilizado en los contactos permitía una relación estrecha con los pacientes, que a su vez propiciaba una comunicación fluida entre farmacéutico-

paciente; del cual se lograba obtener el acceso a la información y a la medición de Glicemia.¹²³.

5.2.2. Diagnósticos y medicamentos utilizados durante el 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 (82.9%) y morbilidad sentida sin diagnóstico (17.1%). Las enfermedades diagnosticadas tuvieron una prescripción para el uso de medicamentos, mientras que las no diagnosticadas fueron origen de automedicación.

En la misma tabla se evidencia que la enfermedad más frecuente fue la diabetes mellitus tipo II (57.1%) por ser la enfermedad objetivo y criterio de inclusión, seguido por la hipercolesterolemia pura (2.9%), Hipertensión Arterial (8.6%).

Donde se encontró hipertensión arterial en 168 casos (67%), hipercolesterolemia en 89 (35.7%), seguida de hipertensión arterial¹²⁴.

El diabético se presentan alteraciones estructurales de las lipoproteínas que alteran la función plaquetaria y el sistema inmunológico, todo lo cual tiene en su conjunto un efecto que favorece el proceso aterogénico¹²⁵.

La otra enfermedad presente acompañante de la diabetes mellitus fue la hipertensión arterial, presente en uno de los 12 pacientes. La asociación entre la Diabetes Mellitus (DM) y la Hipertensión Arterial (HTA) hace que algunos autores hablen de «epidemia en progreso», dado por diversos motivos, tales como: la prevalencia de Hipertensión Arterial (HTA) en la población con Diabetes Mellitus (DM) es aproximadamente el doble que en las personas que no presentan dicha afección, por lo cual se ha demostrado que un adecuado tratamiento. Asimismo, la diabetes mellitus es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de complicaciones cardiovasculares y cerebrovasculares en el paciente diabético

^{126,127}.

La obesidad es un factor de riesgo de presentar diabetes, aumenta la intensidad de la enfermedad en los que ya son diabéticos y la pérdida de peso mejora el control de la hiperglucemia. Los datos de este estudio confirman la importancia de la obesidad como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular en los pacientes con diabetes tipo 2, ya que su poder para predecir el riesgo es independiente de otros factores aterogénicos ¹²⁸.

Según el estudio observacional en pacientes diabéticos e hipercolesterolémicos (ESODIAH), estudio prospectivo, llevado a cabo en una muestra de pacientes españoles diabéticos e hipercolesterolémicos, muestra que el riesgo cardiovascular, es decir, de enfermedad cardíaca coronaria y enfermedad arterial periférica, está relacionado de forma intensa e independiente con la historia previa de enfermedad isquémica, el exceso de lipoproteínas de baja densidad (LDL), un deficiente control de la hiperglucemia y la obesidad ¹²⁸. Según estudios realizados por FRAMINGHAM abordan que el riesgo para la aparición de un evento cardiovascular es mayor en un paciente con hipertensión arterial y que además es diabético, que en uno que no presente esta enfermedad ¹²⁹.

Es evidente que por la edad promedio de los pacientes (55 años) las enfermedades prevalentes en la muestra sean enfermedades crónicas. Según distintos autores afirman que las enfermedades crónicas afectan principalmente a las personas de edad y casi la mitad de las muertes por enfermedades crónicas se producen prematuramente, en personas de menos de 70 años. Una cuarta parte de esas defunciones se dan en personas de menos de 60 años. En los países de ingresos bajos y medios, los adultos de edad madura son especialmente vulnerables a las enfermedades crónicas ¹³⁰. Pena M ¹³¹ afirma 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.

Si bien el promedio de enfermedades diagnosticadas por pacientes es menor que las no diagnosticadas, individualmente los pacientes reportaron una variedad mayor de signos y síntomas que perciben paralelamente a la morbilidad diagnosticada.

Mucha de estas morbilidades sentida no diagnosticada podía 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.

. A continuación están la diabetes y la hipertensión arterial, ambas enfermedades crónicas no transmisibles de alta incidencia ¹³¹. Estudio que guarda relación haciendo referencia a nuestra morbilidad objetivo.

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). Casi 82.4% (28) de los medicamentos identificados fueron medicamentos prescritos respaldados por una receta, por otro lado los medicamentos no prescritos fueron 17.6% (6). La cifra de medicamentos por prescripción es más alta que la cifra de automedicación, datos que coinciden con los resultados de López et al; en un estudio sobre la automedicación en una localidad de Bogotá; el cual reporta que del 71.8% de la muestra, solo se automedica el 27.3%. Así mismo concluyen que las personas recurren a la automedicación cuando consideran que el problema de salud no es grave, por falta de dinero, por falta de tiempo o por falta de credibilidad en el sistema de salud y/o el médico ¹³².

Si bien, los resultados de automedicación son bajas a diferencia de los resultados de medicamentos bajo prescripción de un facultativo, todavía es preocupante desde el punto de vista de salud pública, aclaración que concuerda con un estudio realizado por Llanos et al; el cual menciona que hoy en día la automedicación en algunas sociedades se ha convertido en un problema de salud pública. Diversos estudios muestran que la automedicación sigue vigente y más aún en países en desarrollo como es el nuestro ¹³³.

Así lo confirman Tello y Yovera en su estudio realizado en el año 2005, reportando que el 44% de su muestra se automedicaba ¹³⁴. Recientemente el estudio de Vera et al entre el año 2010 y 2011, donde comprueba que la automedicación sigue

vigente en países en desarrollo, como el del Perú; ya que de 2 093 adolescentes y jóvenes entre 16 – 28 años, con una media de edad en el total de la muestra de 20.98 (DE: ± 2.32 años), obtuvo como resultado que el 98.1% se automedicaron alguna vez en los últimos seis meses ¹³⁵. Al igual que en Brasil, la automedicación en los ancianos es menor (18%) que en grupos más jóvenes (40%) ¹³⁶.

En promedio los pacientes usaron 3.1 medicamentos (Tabla N°04), 82.4% medicamentos prescritos y 17.6% medicamentos por automedicación. Este resultado se asemeja a lo encontrado por Velasco et al. Obteniendo en un estudio 2 medicamentos por paciente a 44 PRMs ¹³⁷.

Los medicamentos prescritos más habituales fueron metformina (frec.10), seguido de la glibenclamida (frec.4), medicamentos principalmente indicados para la diabetes mellitus tipo II (58.8%); guardando éstos gran relación con la morbilidad diagnosticada más prevalente y que a su vez fue sometida a este estudio. Según American Diabetes Association y la Asociación Europea sugieren que la elección de los objetivos glicémicos y los medicamentos utilizados para lograrlos deben individualizarse para cada paciente, equilibrando el potencial para reducir la hemoglobina glicosilada (HbA1c) y el beneficio anticipado a largo plazo con problemas específicos de seguridad ¹³⁸.

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.

Así como otras características de los regímenes, incluyendo los efectos secundarios, tolerabilidad, facilidad de uso, adherencia a largo plazo, gasto y los efectos no glicémicos de los medicamentos, además sugiere iniciar la terapia hipoglucemiante, con los siguientes grupos de medicamentos: Por lo tanto, nuestro consenso es que el tratamiento con metformina debe iniciarse simultáneamente con la intervención de estilo de vida al momento del diagnóstico ¹³⁸.

Del total de los medicamentos usados por los pacientes el 17.6% (6) fueron no prescritos (Tabla N°04 y Gráfico N°01). El origen de uso fue, signos y síntomas percibidos individualmente por el paciente, como sucede en el caso del dolor (5.9%) seguido de la infección de vías urinarias (2.9%)¹³⁹.

Del mismo modo Alvarado y Vargas reafirman estos datos en su investigación sobre las características de la automedicación; concluyendo que el 95.7% de la muestra se automedica y los principales síntomas de automedicación fueron; el dolor (cabeza, manos, menstrual, estomacal, corporal, etc). De igual forma se menciona el tipo de medicamentos de mayor consumo por automedicación; los cuales fueron los analgésicos y antiinflamatorios (5.9%)¹⁴⁰. Resultados que son semejantes a lo reportado en nuestro estudio.

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

Uno de los objetivos de la investigación fue diagnosticar PRM y proponer soluciones desde la óptica de un profesional farmacéutico. Basados en la lista modificada de PRMs de 12 ítems durante el desarrollo de la experiencia se identificaron 25 problemas diferentes. El incumplimiento es el PRM más frecuente (44.4%), seguido del PRM asociado con el Error de prescripción 16% (Tabla N°05).

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.

Según los resultados en la tabla N°05, el total de PRMs identificados fueron de 25 cifra. pacientes con Problemas Relacionados con la Medicación (PRM), con una frecuencia de aparición de uno, y dos PRM por paciente ¹⁴¹.

En abril del año 2006 se creó la Unidad Geriátrica de Agudos (UGA) en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Durante el periodo de seguimiento en la UGA, 78 pacientes cumplieron los criterios de selección. De los cuales, el 83.3% (65) presentó 253 PRM, observando en promedio 3.2 PRM por paciente. El 40.7% (103) de los PRM identificados correspondió al incumplimiento de la terapia farmacológica¹⁴².

El incumplimiento es el PRM diagnosticado más frecuente. En 12 de los 12 pacientes intervenidos se identificó incumplimiento. Durante el “Primer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos” se postula el incumplimiento terapéutico como una causa de PRM más que como un PRM en sí mismo ¹⁴³.

Esto debido en su mayoría a olvidar frecuentemente tomar los medicamentos a la hora indicada, principalmente por diferentes motivos; en el caso del sexo femenino habitualmente por los quehaceres en el hogar, en el caso del sexo masculino por motivos laborales y en ambos sexos reportaron olvidar seguir con las indicaciones cuando se trataba de viajar.

Ibrahim y Charles citado por García ¹⁴⁴, mencionan que el perfil del paciente incumplidor puede ser diferente en función de la profesión, la edad del paciente y la raza. Así, los profesionales de la salud que toman un tratamiento creen saber mucho más que los profesionales que se lo han prescrito. Éstos tienen un estilo de vida súper ocupado para tomar su medicación, y tienen un mayor temor a las reacciones adversas de los fármacos, y además ellos mismos se ajustan las dosis. En cuanto a los jóvenes no aceptan la enfermedad que se les ha diagnosticado, tienen falta de fe en el sistema, se les produce conflicto con sus estilos de vida y algunos no leen bien las instrucciones (analfabetos funcionales). Los ancianos frágiles presentan mala

memoria o confunden la información proporcionada, presentan muchas veces otras enfermedades que dificultan la toma de otros medicamentos ya que toman muchos medicamentos.

Bicas et al ¹⁴⁵ también encontraron en su estudio al incumplimiento del tratamiento farmacológico como causa de PRM identificada con frecuencia. Por su parte Basterra M ¹⁴⁶ señala que el incumplimiento de los tratamientos constituye uno de los grandes problemas de la salud pública actual, tanto por su extensión como por sus consecuencias clínicas y socioeconómicas. De igual forma Shope ¹⁴⁷ afirma que la falta de cumplimiento terapéutico es la causa principal del fracaso de los tratamientos siempre que de forma previa se hayan realizado correctamente diagnóstico, prescripción y dispensación.

Entre las principales causas de los problemas relacionados con medicamentos (PRM) en el adulto mayor se encuentra la polifarmacia ¹⁴². El PRM error de prescripción fue el segundo PRM más frecuente, se diagnosticaron en 12 de los 12 pacientes intervenidos. Uno de los riesgos que va de la mano con la polimedición es la prescripción inadecuada.

La polimedición, la acumulación de fármacos, la confusión de genéricos, la complejidad de la indicación médica, la duplicidad terapéutica, los problemas cognitivos, la falta de información al paciente, las creencias negativas y determinadas características de los medicamentos disminuyen la adherencia al tratamiento ¹⁴⁸.

En los pacientes intervenidos en esta investigación se detectó error de prescripción en aquellos pacientes que presentaban en la prescripción de su receta medicamentos para más de una morbilidad, lo cual confundía al paciente el hecho de no saber cuál es el medicamento específico que toma para su principal problema de salud DMII, lo que en algunos casos conlleva a tomar un medicamento que no le correspondía en dicho horario o tomar dos medicamentos juntos para distintas morbilidades. Por otro lado, estos resultados destacan dos de las limitaciones que los pacientes encuentran para adoptar un rol más activo: el tiempo de consulta y la

información. No podemos pensar que los pacientes son meros receptores de la información que se les proporciona. Por ello es probable que, más que la información que proporciona el médico de atención primaria, sea el estilo de comunicación y la comprensión del mensaje ¹⁴⁹.

Un análisis de los reportes de error del Hospital Garrahan, elaborado por Calle, manifiesta que hubo un 21 por ciento de errores de prescripción sobre el total de las indicaciones, que entre ellos el 41 por ciento correspondió a equivocaciones con el nombre comercial o las abreviaturas de los remedios, y que seis de cada diez errores fueron detectados por los farmacéuticos ¹⁵⁰. Estudio que guarda relación con nuestra paciente N°01 y N°03, debido que en su receta se detectó un medicamento con nombre comercial para su principal morbilidad diabetes mellitus tipo II.

Por otro lado aunque la mayoría de los estudios de seguridad del paciente se han realizado en hospitales, en el nivel primario de salud se ha estimado una media de 11 eventos adversos por médico y año y una tasa de errores de prescripción de 7.5% ¹⁴⁹. Asimismo, se puede afirmar que los PRM conllevan a un descenso significativo de la calidad de vida del paciente, en ocasiones por deterioro orgánico, discapacidades físicas y/o incluso la muerte. Además, los PRM aumentan el riesgo de hospitalización y el gasto en salud ¹⁴².

Los resultados de la tabla N° 06 muestran según el orden de intervención, los datos generales de los pacientes como: sexo y edad. Así mismo se muestran datos específicos de cada paciente en relación a su salud, como: la cantidad de diagnósticos de morbilidades que padecen, la cantidad de medicamentos que utilizan y finalmente la cantidad de PRMs diagnosticados y solucionados. Al analizar dichos resultados, se observa que el promedio de diagnósticos en los 12 pacientes fue de 3.8. Sin embargo, se debe notar que hay 4pacientes que tienen 1 enfermedad, 2 pacientes que tienen 3 enfermedades, 3 pacientes que tienen 3 enfermedades, 4 pacientes que tienen 3 enfermedades y 1 paciente que tienen 4 enfermedades.

El promedio de medicamentos del grupo en estudio fue de 6. También se da a conocer el total de PRMs solucionados, cifra que corresponde al valor de 11 con un promedio de 0.9 PRMs solucionados por paciente. Por otro lado muestra el total de PRMs no solucionados, cifra que corresponde al valor de 32 con un promedio de 2.7 PRMs.

Prescribir medicamentos en pacientes con edad avanzada no es sencillo. Diversos estudios demuestran que las personas mayores usan al menos tres veces más medicamentos, si se comparan con las personas jóvenes, lo que se debe principalmente a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas en edad avanzada, esto da lugar a pacientes polimedicados. Hay estudios que demuestran que aproximadamente un 40% de los pacientes entre 75 y 84 años tienen más de 10 fármacos prescritos ¹⁵¹.

La prevalencia de múltiples enfermedades aumenta exponencialmente con el envejecimiento esto implica mayor incidencia de condiciones médicas crónicas, mayor número de hospitalizaciones y por tanto mayor uso de fármacos que favorecen una mayor incidencia de respuestas inadecuadas que pueden desencadenar efectos secundarios indeseables, presentando reacciones adversas exponenciales al número de fármacos ingeridos ¹⁵¹. Según Teko L. y Brucker ¹⁰⁶ “Se debe tener en cuenta que a mayor cantidad de enfermedades, los pacientes consumirán más medicamentos y por lo tanto existe un mayor riesgo a que existan PRMs”.

En Chile según el estudio Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE), que encuestó a 1306 adultos mayores de 60 años, de ellos, el 87.3% declara consumir algún medicamento. El 3.5% toma entre 4 a 6 fármacos, mientras que el 79.5% de los ancianos encuestados dice tomar 7 o más medicamentos. Un estudio realizado en una sala de un hospital norteamericano demostró que los errores de medicación aumentan significativamente en los pacientes que reciben más de 5 medicamentos ¹⁴².

Según Tafur en relación al número de PRMs se encontró un promedio de 1.92 resultado disímil al encontrado por Duran et al. En su estudio de problemas

relacionados con medicamentos resueltos en farmacia comunitaria en España, en el cual obtuvo un promedio de casi 2 PRMs por paciente ¹⁵². Estos resultados tienen mucha diferencia a los datos obtenidos por Campos et al. En su estudio de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes ingresados en el servicio de medicina interna del hospital infante margarita, obtuvo un promedio de casi 3 PRMs solucionados ¹⁵³. Velasco en su estudio de seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio en pacientes diabéticos obtuvo un promedio de 2 PRMs solucionados por paciente ⁹¹. Datos que no guardan relación con nuestro estudio ya que el número de PRMs solucionados por paciente fue 0.9.

5.2.4. Impacto acerca de la autopercepción de la calidad de vida y los resultados.

El objetivo principal de la investigación fue analizar los resultados que arrojó el instrumento (test SF-12), utilizado para medir la calidad de vida antes y después de la intervención (Ver Cuadro N° 07). Para estimarla es necesario mencionar que este instrumento arroja resultados en dos dimensiones que influyen en la cotidianidad del paciente diabético: la dimensión física y la mental. Para el cálculo de los escores finales se utilizaron los indicadores estándares promedio para la población americana obtenidos de la Universidad de Michigan y del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. Según la calibración del instrumento un poblador americano debería tener un puntaje promedio de salud tanto mental como física de 50, con una desviación estándar de 10 ^{110,111}.

Por ejemplo, para el paciente N° 02 (Tabla N° 07) que tuvo un resultado para la dimensión física antes 23 y después de la intervención de 47.65 tanto el valor posterior esta debajo del promedio normal de la salud física de un Americano, sin embargo se nota que hay una modificación positiva. Es necesario precisar que el test utilizado fue desarrollado para poblaciones anglosajonas, podría tener deficiencias al ser aplicado en poblaciones latinoamericanas y por lo tanto los resultados no reflejarían la condición del paciente, sin embargo nos permite hacer comparaciones antes y después de la intervención.

Los resultados para dimensión física (tabla N°07) muestran que el promedio de la puntuación (antes 23 y después 2) el resultado es menor casi 2 puntos, con una desviación estándar (antes 5.87 y después 7.16). El análisis mediante la prueba t para muestras emparejadas de las medias de los puntajes de la dimensión física que se muestra en la tabla N° 7 arroja que fue no significativo ($p=0.193$).

En el caso de los pacientes diabéticos tipo 2, se puede afectar profundamente la calidad de vida, en términos de bienestar físico, psicológico y social ¹⁵⁴.

La enfermedad y el déficit físico suelen venir acompañados de trastornos psicológicos y afectivos como depresión, ansiedad, disminución de las relaciones y del contacto con actividades sociales que afecta directamente el bienestar del individuo. La diabetes altera el bienestar físico por la aparición de complicaciones agudas, crónicas, por los síntomas físicos y exigencias del tratamiento ¹⁵⁵. Lo mencionado concuerda con la paciente N°10 donde no hubo mejoría en esta dimensión y una de las causas fue que la paciente en algunas ocasiones se sentía triste sin ganas de realizar ninguna actividad, sobre todo por el hecho de tener enfermo a su padre. Otro es el caso de la paciente N°05 en cuanto a la exigencia al tratamiento, para ella era complicado llevar una dieta adecuada y tomar sus medicamentos a la hora, ella vivía sola ya que sus hijos se encontraban en otro país, por lo que ella tenía que ocuparse de su negocio y era dificultoso realizar sus actividades como antes, afectando su estado de ánimo.

Algunos estudios comprobaron que, en pacientes con diabetes tipo 2, complicaciones crónicas, como retinopatía, neuropatía, nefropatía, enfermedad cardíaca e infarto afectan negativamente a la calidad de vida ¹⁵⁵.

En una revisión del estudio, Rubin y Peyrot citado por Salazar ¹⁵⁶ reportaron que la presencia de dos o más complicaciones se asocia particularmente con el deterioro de la calidad de vida. Cuando los pacientes con diabetes tipo 2 reportaron menos complicaciones, el número de complicaciones fue un predictor débil de calidad de vida de las escalas de la diabetes. Esta información guarda relación con la paciente N°08 la cual presentaba diversos problemas de salud como caída de cabello, dolor de cabeza

interdiario, sangrado de encías, dolor de extremidades inferiores, lo cual iba deteriorando lentamente su salud.

Según Alfaro, mediante un estudio observacional del tipo descriptivo, en adultos mayores con diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2. La información fue recolectada por la escala breve para la medición de la calidad de vida de la OMS (World Health Organization Quality of Life Brief Scale-WHOQOL-BREF 26) que vendría a ser un instrumento genérico derivado del World Health Organization Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-100). Esta investigación tuvo por objetivo determinar la autopercepción de la calidad de vida en ancianos con DM2; llegando a concluir que más de la mitad de los pacientes evaluados en dicho estudio perciben buena calidad de vida, en familias extensas; los compensados viven en familias nucleares, reciben apoyo y refieren satisfacción; llevándolos así a sobrellevar de mejor forma su enfermedad ¹⁵⁷.

Bradley et al citado por Mena ¹⁵⁸ mostraron que la obesidad se asocia a mayores niveles de depresión y ansiedad, así como a una menor satisfacción con el tratamiento. Por su parte Hanninen y cols. Detectaron que los pacientes con DM e índice de masa corporal (IMC) ≥ 32 kg/m² presentan una menor puntuación en la escala de función física del SF-20. Datos que concuerdan con nuestros resultados por ejemplo en la paciente N°09 no hubo mejoría en la dimensión física, esto se puede atribuir a que nuestra paciente presentaba dificultad para caminar y subir las escaleras además de presentar hipercolesterolemia. Por otro lado Jiménez ¹⁵⁹ concluye en su investigación que uno de cada tres pacientes, tiene una CVRS no satisfactoria respecto la capacidad física.

Resultados que guarda relación en cuanto a la dimensión física a lo encontrado por Fustamante y Ocampo; quienes concluyen que el SFT fue eficiente en mejorar la autopercepción de la calidad de vida del estado mental de los pacientes ($p=0.034$), a diferencia del estado físico ($p= 0.213$) siendo no significativo ¹⁶⁰.

En la Tabla N° 08 y desde otra perspectiva en el gráfico N° 03, se observan los resultados el 92 por ciento hubo solución referente al grafico 8 porciento no hubo El

análisis mediante la prueba t para muestras emparejadas de las medias de los puntajes de la dimensión mental que se muestran en la tabla N° 8 arroja que fue no significativo ($p=0.252$).

Esto debido directamente a la adherencia del tratamiento mediante la solución de PRMs; específicamente del PRM N° 09 asociado al incumplimiento, logrados a través del SFT. Además al trabajo realizado, que influye de manera positiva; como se mencionó anteriormente.

Abreu citado por Gamboa ¹⁵⁵ menciona que desde el punto de vista psicológico, la cronicidad de la enfermedad y su difícil control pueden afectar el humor y la autoestima, generando frustración y síntomas ligados a la depresión y ansiedad.

Si hubo solución en nuestro paciente numero dos ya que la cual hubo un solo PRM relacionado al incumplimiento

Como describe Hazzard citado por Alfaro ¹⁵⁷ la función cognitiva en los adultos mayores se ve afectada directamente por la diabetes como resultados de enfermedad vascular cerebral por efecto directo de la hiperglucemia. También este autor ha descrito que cuando el adulto mayor se encuentra en hipoglucemia importante, a la alteración cognitiva secundaria a su diabetes, no es capaz de darse cuenta de estar cursando con hipoglucemia y su autopercepción esta distorsionada.

La enfermedad en el ser humano tiene dos componentes, uno patológico y uno ecológico, en este último, la familia y los amigos constituyen el contexto social más significativo y duradero. Un individuo con diabetes se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, dirigiéndose casi siempre a su familia o personas cercanas en busca de ayuda y consejos para solucionar sus problemas de salud; la respuesta que obtenga, influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y, por lo tanto, en el control de la diabetes ¹⁵⁴. En el paciente 8 disminuyo el incumplimiento involuntario.

Así mismo Bautista en un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, realizado a 287 pacientes diabéticos, evaluados con el Cuestionario de Calidad de Vida en Diabetes (DQOL), que está compuesto por 43 ítems que forman 4 dimensiones. Donde tuvo como objetivo describir y comparar por sexo la calidad de vida percibida por los adultos con enfermedad diabética tipo 2, pertenecientes a instituciones de salud del primer nivel de atención, concluyo que la calidad de vida en un paciente crónico es la resultante de la interacción de varios factores, entre ellos el más destacado la adherencia al tratamiento, el apoyo social recibido-percibido y la percepción personal que tenga el paciente según el contexto cultural ¹⁵⁴.

Lo referido por Bautista concuerda con los resultados obtenidos en nuestro estudio debido a que todos los pacientes eran no adherentes al tratamiento, alguno de ellos no tenía el apoyo de sus familiares y presentaban ciertas dificultades como: Tomar sus medicamentos diariamente y adoptar una dieta balanceada, lo que les causaba insatisfacción con su tratamiento y por ello la disminución de su calidad de vida.

Como lo menciona Urzúa en su estudio, Pese a que se ha reportado una menor afectación en la CVRS y una percepción de menor gravedad de su diabetes en pacientes con 5 o menos años desde el diagnóstico, en esta muestra se encontró que a mayor cantidad de años transcurridos desde el diagnóstico, se percibe un menor impacto del tratamiento, posiblemente debido a que a medida que transcurren los años aumentan las posibilidades de presentar complicaciones por la enfermedad, produciendo en el paciente una disminución de su funcionalidad y con esto su CVRS ¹⁶¹.

A su vez, estudios señalan que pacientes con DM2 muestran un proceso gradual en el deterioro de su CV con tendencias relativamente uniformes a medida que avanza la enfermedad en relación con la cronicidad del padecimiento ¹⁶¹. Lo mencionado es claro ejemplo de nuestro paciente N°07 ya que a lo largo que pasan los años luego de su diagnóstico las complicaciones incrementan y se ve reflejado en su

rutina diaria, dejando de lado las cosas que antes hacía y que actualmente no puede realizarlas.

Según el estudio observacional realizado por Carral ¹⁶² de tipo descriptivo, mediante la administración del Cuestionario de Salud SF-36, llevado a cabo en el Hospital Puerta del Mar de Cádiz durante el período de una semana. El cual tuvo como objetivo conocer la CVRS de las personas con DM2 ingresadas en el hospital mencionado y compararla con las puntuaciones españolas de referencia, así como valorar el impacto del tipo de tratamiento, tiempo de evolución y presencia de complicaciones crónicas de la diabetes sobre la CVRS de los pacientes. En el presente estudio se obtuvieron resultados en cuanto a la dimensión física y mental de pacientes diabéticos. Las dimensiones con puntuaciones más altas fueron las de rol emocional (63.2 ± 45.4) y salud general (59.5 ± 13.1). El rol físico obtuvo la puntuación más baja (28.6 ± 35.3), seguido de las funciones física (40.8 ± 27.6) y social (44.5 ± 15.7).

Los resultados de Carral guardan relación con nuestro estudio, debido a que los resultados obtenidos en la dimensión mental fueron mayores a comparación de la dimensión física, por ende hubo mejoría en algunos pacientes con un resultado para la dimensión mental (antes 37.50 y después 41.23) a comparación de la dimensión física donde los resultados descendieron aproximadamente en dos puntos. Esto muestra la gran semejanza del test SF-36 y el test SF-12 (utilizado en nuestro estudio) a pesar de que el cuestionario de salud SF-36 este compuesto por 36 ítems y cubra 8 escalas (función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental) la versión reducida de 12 ítems SF-12 ha demostrado ser una alternativa útil al SF-36 cuando se pretende medir la salud física y mental en general con la obtención de resultados fiables.

Nuestro estudio coincide con el realizado por Salazar et al citado por Casanova ¹⁶³ que mostró una pobre percepción de calidad de vida, más acentuada en personas con diabetes mellitus tipo 2, está además demostrado al igual que en nuestra investigación que estos pacientes tienen una peor percepción en su calidad de vida,

sobre todo en los conceptos de salud "función física", "salud general", "función social" y "rol emocional».

En la tabla numero 10 el paciente numero 6 tuvo más diagnósticos que los demás paciente solo tuvo un solo PRM y fue solucionado en conclusión Hemos evaluado a 12 pacientes con enfermedades de diabetes mellitus tipo II, dentro de ella podemos darnos cuenta que no a todos la autopercepción de calidad de vida antes y después les fue favorable, creo que más que un trabajo farmacéutico también tendría que ver una evaluación psicológica para determinar y evaluar la dimensión mental del paciente, porque en algunos pacientes dentro de mi estudio presentaron mejoría en la calidad de vida y otros no. Debido a que sus problemas muy aparte de ser físicos son más emocionales.

Por lo tanto podemos explicar que el SFT probablemente a los pacientes mencionados no se le pudo ayudar mucho en la dimensión física en dos semanas de SFT, pero mentalmente en algunos pacientes hubo una modificación positiva.

VI. CONCLUSIONES Y ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

6.1. Conclusiones.

- 6.1.1. Se implementó un efecto de una intervención farmacoterapéutica dirigido a pacientes diabéticos tipo II que fue eficiente en resolver la mayoría de los problemas relacionados con medicamentos (PRMs) diagnosticados evitando la aparición de resultados negativos de la medicación (RNMs).
- 6.1.2. La intervención farmacéutica mediante seguimiento farmacoterapéutico fue significativo en solucionar la mayoría de los problemas relacionados con medicamentos ($p=0.05$).

6.2. Aspectos complementarios.

6.2.1 Recomendaciones:

6.2.1.1 Este tipo de estudio está logrando gran impacto sobre la sociedad, sin embargo nos falta más información en PRM causado por una mala comunicación del paciente con su médico actuando así el incumpliendo y la auto medicación cuando toman su medicamento.

6.2.1.2 Hacer más estudios realizando este tipo de Seguimiento Farmacoterapéutico, ya que a través de ello permite brindar la atención farmacéutica a los pacientes desde los establecimientos farmacéuticos y detectar los PRM que está afectando a la población que recibe un tratamiento.

6.2.1.3 realizar más estudios con el mal uso de medicamentos en pacientes con diabetes millitus tipo II, sea por internet volantes o charlas recomendadas con el final la sociedad tengan más información.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ocampo, P. "Impacto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico, dirigido a pacientes hipertensos, sobre los problemas relacionados con medicamentos, la adherencia al tratamiento y la percepción del paciente sobre la actividad profesional del farmacéutico". ULADECH católica. 2012. Tomado desde: <http://erp.uladech.edu.pe/archivos/03/03012/documentos/repositorio/2012/01/08/000180/00018020140211103040.pdf>
2. Faus M. Pharmaceutical Care as a response to social need. *Ars Pharmaceutical*, 41:1; 137-143, 2000.
3. Hepler C. Strand L. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Pharm Care Esp*. 1999; 1: 35-47.
4. Hepler C, Strand L. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*. 1990; 47 (3):533-43.
5. 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.
6. McDonnell PJ. and Jacobs MR. Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. *The Annals of Pharmacotherapy*: Vol. 36, No. 9, pp. 1331-1336. DOI 10.1345/aph.1A333.
7. Manasse HR Jr. Medication use in an imperfect world: drug mis adventuring as an issue of public policy, Part 1. *American Journal of Hospital Pharmacy*, Vol 46, Issue 5, 929-944.
8. Johson A. Bootman L. Drug-Related Morbidity and Mortality: A Cost-of-Illness Model. *Journal of Managed Care Pharmacy*. Vol 2, No.1 jan-Feb 1996.
9. Rodríguez A. Atención farmacéutica en farmacia comunitaria: ¿es ya realidad o todavía un proyecto de futuro?. Discurso de ingreso como académico de número. Academia de Farmacia de Galicia. España. Santiago de Compostela, 2006.
10. 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.
11. Villena J. Diabetes Mellitus in Peru. *Annals of Global Health*. 2015; 81(6). Disponible en: [http://www.annalsofglobalhealth.org/article/S2214-9996\(15\)01315-6/pdf](http://www.annalsofglobalhealth.org/article/S2214-9996(15)01315-6/pdf) (ultimo acceso 23 septiembre 2016).
12. Faus M. Programa Dáder. *Pharmaceutical Care España*. 2000; 2:73-74.
13. Guamán S., María F. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II, atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso [Internet]. Cuenca, Mexico: Universidad de Cuenca - Facultad de Ciencias Químicas 2010. [Publicado: 2011]. disponible en <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2613>
14. Silva J. Seguimiento de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Hospital de Rengo [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas; 2012 [citado: 2015, noviembre]. Disponible en: <http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/105226>.

15. Cairo Toledano J., Laura Avila J., Sara García J. Seguimiento farmacoterapéutico en una población ambulatoria con Diabetes mellitus tipo 2. 1Facultad de Farmacia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos , Rev Mex Cienc Farm 43 (2) 2012 disponible en : <http://asociacionfarmaceuticamexicana.org.mx/revistas/2012/RMCF%20V432/ARTICULOS%20PDF/SEGUIMIENTO%20FRAMACOTERAPEUTICO%20EN%20UNA%20POBLACION%20AMBULATORIA%20CON%20DIABETES%20MELITUS%20TIPO%202.pdf>
16. Andrade R, Pelá I. Seguimiento farmacéutico diabéticos tipo 2. y su impacto sobre los resultados glucémicos en pacientes. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(2): 112-122. Disponible en <http://www.cipf-es.org/sft/vol-03/112-122.pdf>
17. Lee K. Grace A. Taylor J. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence, Blood Pressure, and Low-Density Lipoprotein Cholesterol. A Randomized Controlled Trial. JAMA, Published online November 13, 2006.
18. Kheir M. Foppe J. Shaw P. Sheridan 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). 2004; 26 (3): 125-128.
19. Tafur E. García E. Aproximación del rol de farmacéutico en la calidad de vida relacionada con la salud. Pharmacy Practice 2006; 4(1): 18-23.
20. Pickard S. Johnson A. Farris B. The impact of pharmacist interventions on health-related quality of life. Harvey Whitney Books Company. The Annals of Pharmacotherapy: 1999; 33(11): 1167-1172. DOI 10.1345/aph.18460.
21. Armando P, Uema S, Sola N. Valoración de la satisfacción de los pacientes con el seguimiento farmacoterapéutico. Seguimiento farmacoterapéutico 2005; 3(4): 205- 212.
22. Zillich J. Sutherland M. Kumbera A. Carter L. Hypertension Outcomes Through Blood Pressure Monitoring and Evaluation by Pharmacists (HOME Study) J Gen Intern Med. 2005 December; 20(12): 1091-1096.
23. 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.
24. Sabater D. Fernández F. Parras M, Faus M. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. Seguimiento farmacoterapéutico 2005; 3(2): 90-97.
25. Silva L. Tuneu L. Faus M. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. Farm Hosp. 2010;34(3):106-124. Tomado desde: <http://www.elsevier.es/en-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-revision-sistemica-sobre-implantacion-evaluacion-13150709#elsevierItemsResumenes>.
26. Desselle S. Schwartz M. Rappaport M. The Identification of Pharmaceutical Care Practice Standards in the Community Pharmacy Setting. Journal of Pharmaceutical

- Care, published by the School of Pharmacy of Northeast Louisiana University at Monroe LA. Volume 1, Article 3. February 1997.
27. Fontana D. Soláthurry N. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder. Arán ediciones 2003, s.l. farmacia hospitalaria. farm hosp (Madrid). 2003; 27(2): 78-83.
 28. Garnet R. Davis J. Mckenney M. Steiner C. Effect of telephone follow-up on medication compliance. Am J Hosp Pharm 1981; 38: 676-679.
 29. Gil V. Pineda M. Martínez L. Belda J. Santos A y Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento terapéutico en la hipertensión. Med Clin (Barc) 1994; 102: 532-536.
 30. Gamarra H. Roque R. Implantación de un programa de atención farmacéutica a pacientes hipertensos en la Farmacia Comunitaria "Omar" en el distrito de Carmen de la Legua Reynoso. Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. UNMSM. Lima Perú 2002. Tomado desde: http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2002/gamarra_rh/pdf/gamarra_rh-TH.8.pdf El 10/04/2013.
 31. Ocampo P. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. in crescendo 1(2) 2010. Tomado desde: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci_abstract. El 02/03/2013.
 32. Melchiors A, Correr C, Rossignoli P, Pontarolo R, Fernández F. Medidas de evaluación de la calidad de vida en Diabetes. Parte I: Conceptos y criterios de revisión. Seguí Farmacoter 2013; 2(1). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/242721527_Revision_Review_Revisao_Medidas_de_evaluacion_de_la_calidad_de_vida_en_Diabetes_Parte_I_Conceptos_y_criterios_de_revison_Medidas_de_avaliao_da_qualidade_de_vida_em_diabtes_Parte_I_Conceitos_e_crit (ultimo acceso 23 septiembre 2016).
 33. 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.
 34. 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.
 35. 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.
 36. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Atención Farmacéutica en el Perú (1). Boletín Centro de Atención Farmacéutica - Año 1 Número 1 Enero – Febrero 2008. Tomado desde: www.digemid.minsa.gob.pe El 28/07/2012.
 37. Álvarez A. Zegarra E. Solis Z. Mejía N. Matos E. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú. Boletín (Cent.

- Aten. Farm.). Año 5 - Número 3 – Mayo-Junio 2012. ISSN 2221-4259. Tomado desde:
http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Boletines/AtencionFarmaceutica/B09_2012_03.pdf El 19/08/2014.
38. Villena J. Diabetes Mellitus in Peru. *Annals of Global Health*. 2015; 81(6). Disponible en: [http://www.annalsofglobalhealth.org/article/S2214-9996\(15\)01315-6/pdf](http://www.annalsofglobalhealth.org/article/S2214-9996(15)01315-6/pdf) (ultimo acceso 23 septiembre 2016).
 39. Ramos W, López T, Revilla L, More L, Huamaní M, Pozo M. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014;31(1):9-15. Disponible en: <http://www.scielo.org/pdf/rpmesp/v31n1/a02v31n1.pdf>. (Ultimo acceso 23 septiembre 2016)
 40. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Rev. Venez. Endocrinol. Metab.* [Internet]. 2012 Oct [citado 2017 Ene 23] ; 10(Suppl 1): 34-40. Disponible en: http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006
 41. Martínez J. Baena I. La Atención Farmacéutica como método para mejorar la salud de los pacientes y la coordinación entre los profesionales médicos y farmacéuticos. *Pharm Care Esp*. 2001; 3:135-9.
 42. Lazo R. Lores D. Impacto de un servicio de seguimiento farmacoterapéutico implementado a pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cubana Farm* [Internet]. 2011 Jun [citado 2017 Ene 23] ; 45(2): 235-243. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152011000200008
 43. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consenso Español de Atención Farmacéutica. *Ars Pharm* 2001; 42: 221-41. 13.
 44. Kheir N. Emmerton L. Shaw J. Can pharmacists influence the health-related quality of life patients with asthma? *Medical Sciences* 2001; 3(2):69-75.
 45. Simon A. Hung Y. An Update on Evidence of Clinical Pharmacy Services' Impact on Health-Related Quality of Life. August 2006. *The Annals of Pharmacotherapy*. 40(9):1623-1634.
 46. Melchioris A, Correr C, Rossignoli P, Pontarolo R, Fernández F. Medidas de evaluación de la calidad de vida en Diabetes. Parte I: Conceptos y criterios de revisión. *Seguim Farmacoter* 2013; 2(1). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/242721527_Revision_Review_Revisao_Medidas_de_evaluacion_de_la_calidad_de_vida_en_Diabetes_Parte_I_Conceptos_y_criterios_de_revision_Medidas_de_avaliacao_da_qualidade_de_vida_em_diabetes_Parte_I_Conceitos_e_crit (ultimo acceso 23 septiembre 2016).
 47. Bances C. Ocampo P. Efecto de un Programa Piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la Autopercepción de la Calidad de Vida en Pacientes Hipertensos”. Tesis para optar el grado de Bachiller. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote 2015.
 48. Sindicato Médico del Uruguay. El valor del medicamento: realidades y esperanzas de futuro. *El Diario Médico* N°65. Mayo de 2005. Tomado desde:

- <http://www.smu.org.uy/publicaciones/eldiariomedico/n65/pag15.pdf>. El 28/08/2012.
49. Fernández F. Faus M. Gastelurrutia A. Baena I. Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con medicamentos: resultados como el centro del nuevo paradigma. *Seguimiento farmacoterapéutico* 2005; 3(4):167-188.
 50. 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.
 51. Strand M. Morley C. Cipolle J. Ramsey R. Lamsam D. Drug-related problems: their structure and function. *Drug Intell Clin Pharm* 1990; 24:7-1093.
 52. Blasco P. Mariño L. Aznar T. Pol E. Alós M. et al Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de errores de Medicación para su aplicación en hospitales. *Farm Hosp* 2001; 25:253-273.
 53. Gaspar M. Seguimiento de la Intervención Farmacéutica en un hospital dedicado a la cirugía ortopédica traumatológica tras el establecimiento e implantación de un programa de atención farmacéutica. Tesis Doctoral. Universidad CEU Cardenal-Herrera Facultad de Farmacia. Departamento de Fisiología, Farmacología y Toxicología. Valencia España 2011.
 54. Álvarez F. Arcos P. Eyaralar T. Abal F. Dago A. et al Atención farmacéutica en personas que han sufrido episodios coronarios agudos (Estudio TOMCOR). Ministerio de Sanidad y Consumo de España Madrid. *Rev Esp. Salud Pública*. 2001; 75(4): 375-388.
 55. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. PRM y RNM Conceptos. Portal Farma.com Organización Farmacéutica Colegial. FARMACÉUTICOS N° 315 - Octubre 2006. Tomado desde: http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeattfarma/Document/s/28_29_Atencion_farma.pdf. Tomado el 14/07/2012.
 56. Hall V. Atención farmacéutica. Seguimiento del tratamiento farmacológico. Universidad de Costa Rica. Centro Nacional de Información de Medicamentos. Enero de 2003. Tomado desde: <http://sibdi.ucr.ac.cr/boletinespdf/cimed14.pdf>. El 20/08/2014.
 57. Culbertson L. Larson A. Cady S. Kale M. Force W. "A conceptual framework for defining pharmaceutical diagnosis," *Am. J.Pharm. Educ.* 1997; 61:12-18. Tomado desde: <http://archive.ajpe.org/legacy/pdfs/aj610112.pdf>. El 20/08/2014
 58. Hurley C. A Method of Documenting Pharmaceutical Care Utilizing Pharmaceutical Diagnosis. *American Journal of Pharmaceutical Education* Vol. 62, Summer 1998.
 59. Ferriols R. Valoración de la Atención Farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos. Presentado en XLIV Congreso Nacional SEFH. Septiembre 1999. Pamplona.
 60. Calvo V. Alós M. Giraldez J. Grupo de Trabajo Atención Farmacéutica. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Bases de la Atención Farmacéutica en Farmacia Hospitalaria. *FarmHosp* 2006; 30:120-3.

61. Sabater D. Silva M. Faus M. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Tercera edición, 2007.
62. Presidencia de la república. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos, Decreto Supremo N°014-2011-SA. El Peruano. Lima 27 de Julio de 2011.
63. 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.
64. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción. 2005. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Lima. Tomado desde: <http://www.minsa.gob.pe/infodigemid>.
65. Basterra M. El cumplimiento terapéutico. Pharm care. Esp 1999; 1: 97-106. Tomado desde: <http://www.cqfperu.org/af/artInteres/af200511cumpliTerape.pdf> El 16/07/13
66. Osterberg L. Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med 2005; 353:487-97. Downloaded from www.nejm.org on November 18, 2009.
67. Márquez E. Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico en la diabetes mellitus. Centro de Salud la Orden, Huelva, España. Tomado desde: <http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c053/marquez> PDF El 06/02/13
68. Morisky E. Green W. Levine M. Concurrent and Predictive Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence. Medical Care. 1986; 24 (1):67-74.
69. Fulmer T. Feldman H. Kim S. Carty B. Beers M. Molina M. Putnam M. An intervention study to enhance medication compliance in community-dwelling elderly individuals. J Gerontol Nurs 1999 Aug; 25(8):6-14.
70. 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.
71. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios de España. Consenso sobre Atención Farmacéutica. Ars Pharmaceutica, 2001; 42:3-4; 221-241.
72. Comité de Consenso: Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). Ars Pharmaceutica, 43:3-4; 179-187, 2002.
73. Gonzales G. fundamentos de atencion farmaceutica. Cap 11. Pontificia Universidad Católica de Chile. Tomado desde: http://cursos.puc.cl/unimit_qim_002-1/almacen/1220552779_ggonzale_sec4_pos0.pdf El 16/08/2012.
74. Martínez M. El concepto atención farmacéutica. sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle. México. 2000. 4(14):83-85.
75. Van W. Pharmaceutical Care, the Future of Pharmacy. Theory, research and practice. Dissertation. Druk: Drukkerij De Volharding, Groningen. J.W.F. van Mil,

- Zuidlaren, 1999. Gezetuit Monotype Spectrum (J. v. Krimpen/S.L. Hartz). ISBN: 90-9013367-4.
76. 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.
 77. Garção A. Cabrita J. Evaluation of a Pharmaceutical Care Program for Hypertensive Patients in Rural Portugal. *J Am Pharm Assoc* 42(6):858-864, 2002. © 2002 American Pharmaceutical Association.
 78. Machuca M. Atención Farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico, Pharmaceutical care. *Farmacoterapia Social*. España 2006. Disponible desde: www.farmacoterapiasocial.es/local/capitulo1.pdf
 79. Climente M. Jiménez N. Manual para la Atención Farmacéutica. 3º edición. Afahpe. Hospital Universitario Dr Peset. Valencia, 2005.
 80. Grainger T. Miralles A. Hepler D. Segal R. Doty R. Ben R. Therapeutic outcomes monitoring: application of pharmaceutical care guidelines to community pharmacy. *J Am Pharm Assoc (Wash)*. 1997 Nov-Dec; NS37(6):647-61
 81. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). *Pharmacy Practice* 2006; 4(1): 44-53.
 82. Barris D. Faus M. An initiation in Dáder methodology in the pharmacotherapy monitoring in a community pharmacy. *Ars Pharmaceutica*. 2003; 44(3):225-237.
 83. Fajardo C, Baena I, Alcaide J, Martínez J, Faus J, Martínez F. Adaptación del Método Dáder de Seguimiento farmacoterapéutico al nivel asistencial de atención primaria. *Seguimiento farmacoterapéutico* 2005; 3(3): 158-164.
 84. Cella F. Wiklund I. Shumaker A. Aaronson K. Integrating health-related quality of life in clinical trials. *Qual Life Res*. 1993; 2: 433-40.
 85. Velanovich V. Using quality-of-life instruments to assess surgical outcomes. *Surgery*. 1999; 126:1-4.
 86. Wilson B, Cleary D. Linking clinical variables with health related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *JAMA*. 1995; 273:59-65.
 87. Guyatt H. Feeny H. Patrick L. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med*. 1993; 118: 622-9
 88. Casas J. Repullo R. Pereira J. Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Conceptos básicos y adaptación transcultural. *Med Clin*. 2001;116:789-96.
 89. Alonso J. La medición del estado de salud. En: Martínez F. Antó M. Castellanos
 90. Jarillo D. Moreno F. Rodríguez J. Lázaro P. Calidad de Vida e Hipertensión Arterial. *Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud (TAISS)*. Madrid. Publicación en línea. Tomado desde: <http://www.taiss.com/publi/absful/calidad%20de%20vida%20argo.pdf>. Tomado el 16/01/08.
 91. Côté I. Grégoire P. Moisan J. Chabot I. Quality of life in hypertension: the sf-12 compared to the sf-36. *Canadian society for clinical pharmacology. Canj clin pharmacol*. fall 2004; 11(2):e232-e238.
 92. Monés J. ¿Se puede medir la calidad de vida? ¿Cuál es su importancia?. *Cir Esp* 2004; 76(2):71-7.

93. Côté I. Moisan J. Chabot I. Grégoire P. Health related quality of life in hypertension: impact of a pharmacy intervention programme. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2005; 30(4): 355–362. doi:10.1111/j.1365-2710.2005.00663.x.
94. NICE Clinical Guideline 34. Hypertension: management of hypertension in adults in primary care (partial update of NICE clinical guideline 18). London, UK: National Institute for Health and Clinical Excellence 2006. 15/08/2006" www.nice.org.uk/CG018. 15/08/2006
95. Centeno M. Álvarez S. López D. González R. Garrido C. Vivir con EPOC. Calidad de vida del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Estudio VICE): Diseño y métodos de estudio. *Investig. Clin. Farm.* 2005; 2(3): 153-160.
96. Cazorla A. Dehesa N. Santiago R. Cebreros C. Calidad de vida de mujeres hipertensas seguidas en consulta de enfermería dependiendo de si cuidan o no a sus nietos. *Nure Investigación*, N° 22, Mayo-Junio 06. Tomado desde: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/279/260>
97. Vilagut G. Ferrer M. Rajmil L. Rebollo P. Permanyer-Miralda G. et al El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.* 2005; 19(2): 135-50.
98. Dolores M, Fernández L, Tuneu L. Guía de seguimiento Farmacoterapéutico Sobre Diabetes. Granada-España. Espai Gràfic Anagrafic, S.L; 2010. http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_DIABETES.pdf (último acceso 23 septiembre 2015).
99. Organización mundial de la salud. Diabetes. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>. Citado el 23 de septiembre del 2016.
100. Carrera C. Martínez J. Pathophysiology of diabetes mellitus type 2: beyond the duo "insulin resistance-secretion deficit". *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2013 [citado 2017 Ene 24] ; 28(Suppl 2): 78-87. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000800012
101. Conget I. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. *Rev Esp Cardiol.* 2002; 55(05). <http://www.revespcardiol.org/es/diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetesmellitus/articulo/13031154/> (ultimo acceso 23 de septiembre 2016).
102. Organización mundial de la salud. Diabetes. Disponible en: http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index3.html (Citado el 23 de septiembre del 2016).
103. Ministerio de salud. Guía clínica diabetes mellitus tipo 2. Santiago: Minsal, 2010. <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf> (ultimo acceso 23 de septiembre del 2016).
104. Castro K. “implementación y evaluación de un programa de atención farmacéutica en pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el centro de salud familiar Gil de castro de valdivia”. Tesis para título profesional. Universidad Austral de Chile. 2007.
105. Iñesta A. Atención Farmacéutica. Estudios sobre uso de medicamentos y otros. *Rev Esp. Salud Pública* 2001; 75: 285-290 N° 4 - Julio-Agosto 2001.

106. Utah Department of Health. Interpreting SF-12. 2001 Utah Health Status Survey. Disponibilidad in: http://health.utah.gov/opha/publications/2001hss/sf12/SF12_Interpreting.pdf
107. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Método DADER para el seguimiento Farmacoterapéutico. *Ars Pharm* 2005; 46 (4): 309-337.
108. Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM-IMAS). Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO Cuestionario de Salud SF-12. Versión española del Cuestionario de Salud SF-12 adaptada por J. Alonso y cols. Tomado desde: www.iryss.imim.es/iryss/PDFs/Descripcion_SF-12_BiblioPRO.pdf. 19/10/07.
109. University of Michigan Health System. Comprehensive Cancer Center. Scoring Instructions for the Expanded Prostate cancer Index Composite (EPIC) University of Michigan. 2002. disponibilidad in: www.roadrunner.cancer.med.umich.edu/epic/EPIC-Scoring-2.2002.pdf. El 11/02/08.
110. National longitudinal surveys. Nlsy79 Appendix 19: Sf-12 Health Scale Scoring. US Department of Labor. Bureau of labor statistics. 2002. Tomado desde: www.bls.gov/nls/79quex/r19/y79r19append19.pdf El 11/02/08.
111. García M. Puig M. Mateu S. Bonet M. Fuentes de información de medicamentos. En: Carnicero J (Coordinador). *La gestión del medicamento en los Servicios de Salud. Informes SEIS (8)*. Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud, 2008. Tomado desde: <http://www.seis.es>
112. University of Michigan Health System. Comprehensive Cancer Center. Scoring Instructions for the Expanded Prostate cancer Index Composite (EPIC) University of Michigan. 2002. Tomado desde: www.roadrunner.cancer.med.umich.edu/epic/EPICScoring-2.2002.pdf.
113. National longitudinal surveys. Nlsy79 Appendix 19: Sf-12 Health Scale Scoring. US Department of Labor. Bureau of labor statistics. 2002. Tomado desde: www.bls.gov/nls/79quex/r19/y79r19append19.pdf
114. World Medical Association. Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subject. Edinburgh: 52nd WMA General Assembly (on line) URL disponibilidad in: http://www.wma.net/e/policy/17-c_e.html. El 15/07/15.
115. De la Paz K, Proenza L, Gallardo Y, Fernández S, Mompié A. Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus. *MEDISAN* [Internet]. 2012 Abr [citado 2017 ene 17] ; 16(4): 489-497. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000400001.
116. Palacios C. Diabetes mellitus tipo 2 —Análisis de los objetivos, alternativas de tratamiento y riesgos en adultos mayores. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*. [online]. ago. 2005, vol.38, no.3 [citado 08 Septiembre 2014], p.30-43. Disponible en la world Wide Web: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492005000200004&lng=es&nrm=iso. ISSN 1816-8949. Citado el 07 de septiembre del 2014.

117. Epley N, Schroeder J. Mistakenly seeking solitude. *Journal of Experimental Psychology: General*. 2014; 143(5): 1980-1999. Tomado desde: <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=2014-28833-001> El 02/04/2016
118. Faus M, Fernández F, Martínez F. Programa Dáder de Seguimiento del Tratamiento Farmacológico. Casos Clínicos, Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica Universidad de Granada, 1º edición, España. 2001.
119. Mira J, Navarro I, Guilabert M, Aranaz J. Frecuencia de errores de los pacientes con su medicación. *Rev Panam Salud Publica [Internet]*. 2012 Feb [cited 2016 Dic 28]; 31(2): 95-101. Disponible en: <http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v31n2/a01v31n2.pdf>
120. Cobián M. El coste del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria (II): costes de funcionamiento del servicio. *Revista Trimestral*. 2014; 6(3). Disponible en: http://www.farmaceuticoscomunitarios.org/system/files/journals/807/articles/fc2014-6-3-04-coste-sft_0.pdf (último acceso el 28 de Diciembre de 2016).
121. Martínez F, Gastelurrutia G, Farragher T, Faus D, García C, Jodar S, Martín M, Noain C, Sabater H, S'aez-Benito S, Varas D, Benrimoj. Medida del impacto clínico, económico y humanístico del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en mayores polimedcados, en la farmacia comunitaria española. *CONSIGUE*. 2014; Disponible en: http://www.actasanitaria.com/wp-content/uploads/2014/02/10_02_2014_Informe-definitivo-conSIGUE-impacto-2.pdf (último acceso el 28 de Diciembre de 2016).
122. "Corpus E. "Eficacia de un programa de seguimiento farmacoterapéutico para resolver problemas relacionados con medicamentos en pacientes hipertensos que se atendieron en establecimientos farmacéuticos de la provincia del santa durante los meses julionoviembre-2013". Tesis para optar título profesional. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2013. Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/archivos/03/03012/documentos/016013/9950/01601320160429123244.pdf>
123. Machuca M, Fernández F. Respuestas sobre Atención Farmacéutica. Seguimiento del Tratamiento Farmacológico. Granada, España, 2001
124. Sabag E, Álvarez A, Celiz S, Gómez A. Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Prevalencia en una unidad de medicina familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* .2006; 44 (5).
125. Illnait J. La dislipidemia en el paciente diabético. Parte I: Bioquímica patológica. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 1997; 13(4). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol13_4_97/mgi10497.htm (acceso el 12 de enero del 2017).
126. Lundman B, Engstrom L. Diabetes and it's complications in a Swedish county. *Diabetes ResClin Pract* 1998;39(2):157-164
127. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003;289:2560-72.

128. Pintó X, Corbella E, Figueras R, Biarnés J, Ricart W, Morales C, Falkon L, Masana L. Factores predictivos del riesgo de enfermedad cardiovascular en los pacientes con diabetes tipo 2 e hipercolesterolemia. Estudio ESODIAH. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60(3). Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/factores-predictivos-del-riesgo-enfermedad/articulo/13100276/> (acceso el 12 de enero del 2017).
129. Vasan R, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men. The Framingham Heart Study. *JAMA*. 2002;287(8):1003-10
130. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades crónicas. Disponible en: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1/es/index8.html. Citado el 07 de septiembre del 2014.
131. Peña M. de los Ángeles, Redondo García Alina, Groning Ernesto. Consumo de medicamentos en ancianos. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 2003 Jun [citado 2017 Abr 11] ; 19(3): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000300007
132. López J, Dennis R, Moscoso S. Estudio sobre la Automedicación en una Localidad de Bogotá. *Rev. salud pública [Internet]*. 2009 June [cited 2017 Apr 12] ; 11(3): 432-442. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v11n3/v11n3a12.pdf>
133. Llanos L. Contreras C. Velasquez J. Mayca J. Lecca L. Automedicación en cinco provincias de Cajamarca. *Rev Med Hered*. 2001, 12(4): 127-133.
134. Tello S, Yovera A. Factores asociados a la prevalencia de la automedicación y al nivel de conocimientos de sus complicaciones en mayores de 18 años del distrito de Chiclayo-Perú. Informe de Investigación. Cátedra de Medicina Preventiva. 2005
135. Vera O, Urcia J. Falla B, Díaz C. La Automedicación en los Estudiantes de la Universidad Pública del Departamento de Lambayeque durante el periodo Noviembre 2010 – Mayo 2011. En: XV Congreso Científico Nacional de Estudiantes de Medicina. Cusco-Perú. 02 al 06 de Agosto 2011. Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana. 2011.
136. Moya S, Chávez G. Estudio - Prevalencia de Automedicación en Consultantes a un Centro de Atención ambulatorio adosado a un hospital de una Comuna de Santiago. Tesis para título profesional. Universidad de Chile; 2012. Disponible en: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111220/moya_sa.pdf?sequence=1 (acceso el 12 de abril del 2017).
137. OMS. OPS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C. 2004.
138. David M. Nathan, Buse J, PHD, Davidson D, Ferrannini E, Holman R, FRCP, Sherwin R, Zinman B. Medical Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy. *Diabetes Care*. 2009; 32(1). Disponible en:

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2606813/> (acceso el 12 de abril del 2017).
139. Guzmán L. Murrieta M. Factores que Influyen en la Automedicación en Adultos de Cuatro Centros Poblados de la Cuenca Media del Río Manay-Distrito San Juan Bautista. [tesis pre grado]. Iquitos. 2010.
 140. Alvarado N. Vargas D. Características de la Automedicación en Estudiantes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica- UNAP. [tesis pre grado]. Iquitos. 2013.
 141. Suárez A. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes diabéticos en la atención primaria de Salud. Tesis para optar el grado de licenciado en ciencias farmacéuticas. Universidad central “Marta Abreu” de las villas.
 142. Orellana S, Jirón M. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes ancianos hospitalizados en una unidad geriátrica de agudos. Tesis para título profesional. Universidad de Chile; 2007. Disponible en: http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2007/orellana_s2/sources/orellana_s2.pdf
 143. Ospina A, Benjumea D, Amariles P. Problemas de proceso y resultado relacionados con los medicamentos: evolución histórica de sus definiciones. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2011; 29(3): 329-340.
 144. García E. Incumplimiento como causa de problema relacionado con medicamentos en el seguimiento Farmacoterapeutica. Tesis doctoral. Granada; 2003.
 145. Bicas K. Campos N. Calleja M. Faus M. Detección de problemas relacionados con los medicamentos en pacientes ambulatorios y desarrollo de instrumentos para el seguimiento farmacoterapéutico. Seguin Farmacoter 2003; 1(2): 49-57.
 146. Basterra M. El cumplimiento terapéutico. Pharm care. Esp 1999; 1: 97-106. Tomado desde: <http://www.cqfperu.org/af/artInteres/af200511cumpliTerape.pdf> E116/07/13.
 147. Shope T. Medication compliance. *Pediatr Clin North Am* 1981; 28: 5-21.
 148. Pizarro Mendez Diana. La polimedición y prescripción inadecuada en adultos mayores. *Revista médica de costa rica y centroamerica LXXIII*. 2016; 619. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/619/art34.pdf> (último acceso el 10 de Diciembre de 2016).
 149. Mira J, Navarro I, Guilabert M, Aranaz J. Frecuencia de errores de los pacientes con su medicación. *Rev Panam Salud Publica [Internet]*. 2012 Feb [cited 2016 Dic 10] ; 31(2): 95-101. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v31n2/a01v31n2.pdf>
 150. Claudio S. Errores de medicación, un peligro que nadie atiende. *Intramed*. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=42403> (último acceso el 10 de Diciembre de 2016).
 151. Pizarro D. La polimedición y prescripción inadecuada en adultos mayores. *Revista médica de costa rica y centroamerica LXXIII*. 2016; 619. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/619/art34.pdf> (último acceso el 10 de Diciembre de 2016).
 152. Tafur E. García E. Aproximación del rol de farmacéutico en la calidad de vida relacionada con la salud. *Pharmacy Practice* 2006; 4(1): 18-23.

153. Esmatjes E, Vidal J. Repercusión cardiaca de la diabetes mellitus. *RevEsp Cardiol* 1998;51: 661-670.
154. Bautista M, Zambrano G. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Investig Enferm. Imagen Desarr.* 2015;17(1). Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/viewFile/9261/9760> (acceso el 19 de enero de 2017)
155. Gamboa C. “Percepción del paciente con diabetes mellitus tipo ii sobre su calidad de vida. Programa de diabetes del hospital nacional dos de mayo”. Tesis para título profesional. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1299/1/Fenco_am.pdf74 (acceso el 19 de abril de 2017).
156. Salazar J, Gutiérrez A, Aranda C, González R, Pando M. La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco (México). *Salud, Barranquilla [Internet].* 2012 Dic [citado 2017 Ene 19] ; 28(2): 264-275. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v28n2/v28n2a09.pdf>.
157. Alfaro N, Carothers M, González Y. Autopercepción de calidad de vida en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Investigación en Salud* 2006VIII152-157. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14280303> (acceso el 19 de abril de 2017).
158. Mena F, Martín J, Simal F, Bellido J, Carretero J. Diabetes mellitus tipo 2 y calidad de vida relacionada con la salud: resultados del Estudio Hortega. *An. Med. Interna (Madrid) [Internet].* 2006 Ago [citado 2017 Abr 12] ; 23(8): 357-360. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992006000800002.
159. Jiménez J. Estudio epidemiológico de calidad de vida en hipertensos españoles. Tesis Doctoral. Universidad Miguel Hernández Facultad de Medicina. Departamento de Medicina Clínica. Valencia España 2005.
160. Fustamante D, Ocampo P. Efecto de un Programa Piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la Autopercepción de la Calidad de Vida en Pacientes Hipertensos”. Tesis para optar el grado de Bachiller. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote 2015.
161. Urzúa A, Chirino A, Valladares G. Autoreporte de la calidad de vida relacionada con la salud en diabetes mellitus tipo 2. *Rev. méd. Chile [Internet].* 2011 Mar [citado 2017 Ene 19] ; 139(3): 313-320. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000300005
162. Carral San Laureano, Oliveira F, Ramos D, García G, Failde M, Aguilar D. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 ingresados en un hospital de tercer nivel. *Endocrinol Nutr.* 2000; 47(4). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-calidad-vida-relacionada-con-salud-9903> (acceso el 19 de Enero de 2017).

VIII. ANEXOS

Anexo N° 1. Hoja de consentimiento informado.

ANEXO N°02: EJEMPLO DE HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico

Declaración del paciente:

- 1.- Acepto libremente participar de este programa de Seguimiento Fármaco Terapéutico desarrollado por el Establecimiento Farmacéutico Bolivia Inca y que forma parte de una estrategia para mejorar el estado integral de mi salud.
- 2.- Estoy en conocimiento que este servicio de Atención Farmacéutica es absolutamente gratuito durante el tiempo que dure este estudio y que tengo la libertad de abandonarlo cuando lo estime conveniente.
- 3.- Estoy en conocimiento que el programa no contempla la donación ni venta de ningún tipo de medicamento. Las acciones son solo de tipo educativo y el seguimiento de indicadores de salud.
- 6.- Me comprometo a que toda la información entregada por mí sea fidedigna.
- 6.- 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 en mi nombre 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.
- 7.- La firma de este consentimiento no tiene fin comercial o contractual de ningún tipo.

*NOMBRE DEL PACIENTE: Palomino Sanchez Felix Leonardo

DIRECCION: AV. AVIACION 540

*TELEFONO: 32-42-10

FIRMA: 

DNI: 80 56 85 88

*NOMBRE DEL QUIMICO FARMACÉUTICO Jr: Paredes Rodriguez Almendra

*TELÉFONO: 34-73-87

FIRMA: 

DNI: 70 53 73 07

FECHA: 28 / 04 / 16

Anexo N° 2. Fichas farmacoterapéuticas.

Anexo N° 2.1. Registro de la información del paciente, de su enfermedad de sus medicamentos y del médico prescriptor.

FICHA 01. INFORMACION PERSONAL DEL PACIENTE. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF/Hospital/Centro/Puesto de Salud de.....

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

1.1.- DATOS PERSONALES

NOMBRE: _____ SEXO: _____
 DIRECCIÓN: _____ ZONA: _____
 TELÉFONO DOMICILIO: _____ OTRO _____ (MAIL): _____
 FECHA DE NACIMIENTO: ____/____/____ EDAD: ____ AÑOS:
 GRADO DE ESTUDIOS: ANALFABETO PRIMARIA SECUNDARIA SUPERIOR.....
 TIENE SEGURO SI: ___ NO:___ SEGURO INTEGRAL (SIS): ___ ESSALUD: ___ PRIVADO: _____
 OTRO CUAL?: _____
 EL SEGURO PRIVADO CUBRE LOS MEDICAMENTOS TOTALMENTE: Si: _____ NO: _____

1.2.- PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO:

VISITA N°:	1	2	3	4
FECHA				
PRESIÓN ARTERIAL (en mm de Hg)/...../...../...../.....
GLICEMIA				
PESO (en Kg)				
TALLA (en cm)				
Temperatura (en °C)				
OTRO				

Los parámetros de seguimiento deben medirse cada vez que se tenga contacto con el paciente. Sobre todo presión arterial y glicemia.

1.3.- DATOS DEL MÉDICO Y/O INSTITUCION DONDE EL PACIENTE CONTROLA SU TRATAMIENTO PARA LAS ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS.

N°	NOMBRE DEL MEDICO / INSTITUCIÓN	ESTABLECIMIENTO	ESPECIALIDAD	TELÉFONO

1.4.1-PROBLEMAS DE SALUD DIAGNOSTICADOS AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA (Con Receta):

CIE 10	NOMBRE DEL PROBLEMA DE SALUD,	QUIEN LE DIAGNOSTICO?	Fecha de la receta

1.4.2-PROBLEMAS DE SALUD NO DIAGNOSTICADOS AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA (Sin Receta):

N	NOMBRE DEL PROBLEMA DE SALUD, SIGNO O SINTOMA PERCIBIDO POR EL PACIENTE	QUIEN LE DIJO QUE SUFRÍA DE ESA ENFERMEDAD

Anexo N° 2.3. FFT. Registro de problemas de salud durante el uso de medicamentos, tratamiento con remedios caseros y enfermedades sufridas anteriormente.

1.6. TIENE USTED ALGÚN PROBLEMA CON LA TOMA DE ALGUNO DE LOS MEDICAMENTOS DE LA RECETA?

Nº	NOMBRE DEL MEDICAMENTO	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, MALESTAR, SENSACIÓN U OTRO.	QUE HA HECHO EL PACIENTE PARA SOLUCIONAR ESTOS PROBLEMAS

Preguntar sobre malestares, sensaciones, percepciones negativas que tiene el paciente luego de tomar alguno de los medicamentos recetados. Auxiliarse con la Ficha N°3 para el repaso anatómico fisiológico. Si el paciente declara algún problema preguntar que hace para solucionarlo. Las Reacciones adversas de medicamentos prescritos deben reportarse al EF mediante una hoja amarilla.

1.7. REGISTRO DE PROBLEMAS DURANTE EL USO DE MEDICAMENTOS.

Tuvo necesidad de comunicarse con el médico, en algún momento posterior a la última consulta y antes de la siguiente visita programada, por alguna necesidad? Si No

Si la respuesta anterior fue Si, entonces:
 Cual fue el problema o necesidad?
 Pudo comunicarse? Si No

Si es NO, Por qué?
 Cómo resolvió el problema? A quien recurrió?
 Cree Usted que se resolvió el problema SI..... No..... Aún persiste.....
 Si se comunicó con el médico, se solucionó el problema? Si No

1.8.- SIGUE ALGUN TRATAMIENTO CON REMEDIOS CASEROS, NATURALES O ALTERNATIVOS?

Nº	NOMBRE DE LOS REMEDIOS CASEROS	PARA QUE LO USA	CUANTO TOMA?	FRECUENCIA	DESDE CUANDO

El uso de remedios caseros o productos naturales permite detectar otros malestares en el paciente que puede llevarlo a usar medicamentos.

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

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD*, ACCIDENTE O DAÑO.	Tuvo Dx?	QUIEN / DONDE LE DIAGNOSTICO?	TELÉF	Molesta ahora? Qué hace para solucionar la molestia.	Toma medicamentos para esto? **

**Las enfermedades del pasado, cirugías, accidentes, traumas, etc. Pueden dejar secuelas, signos o síntomas que podrían ser el origen de uso de medicamentos en el presente. Si es así, reportarlo como enfermedad actual no diagnosticado en la tabla 1.4.2*
***Anotar los medicamentos que usa como medicamento sin prescripción en la ficha 2.*

Anexo N° 2.4. FFT. Registro de los antecedentes familiares y hábitos de vida del paciente.

1.10.- ANTECEDENTES FAMILIARES DE MORBILIDAD:

ENFERMEDAD	MADRE	PADRE	HERMANOS	OTROS
HIPERTENSIÓN				
DIABETES				
COLESTEROL				
OTRA:				

Observaciones:

Los antecedentes de morbilidad en los parientes cercanos se relacionan con signos, síntomas o malestares actuales en el paciente.

1.11.- HABITOS DE VIDA:

HÁBITOS:	DESCRIBIR:	INDICACION DEL MEDICO AL RESPECTO
Ingesta de grasas o aceite		
Ingesta de Azúcar		
Ingesta de Sal		
Consumo de alcohol	VECES POR SEMANA ___ NO ___	
Fuma cigarrillos o alguien en casa lo hace?	SI: ___ NO: ___ CANTIDAD AL DIA: _____	
Hace ejercicios:	CAMINA: ___ CORRE: ___ GIMNASIO: ___ PESAS: ___ BICICLETA: ___ OTRO: ___	VECES POR SEMANA: _____
Consumo de café o té	SI: ___ NO: ___ TAZAS DIARIAS: _____	
Dieta:	SI ___ NO ___ Describir: _____	

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

COD INTERV:

Anexo N° 2.5. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Primera parte).

FICHA 02. HOJA DE INFORMACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF /Hospital/Centro/Puesto de Salud de

PACIENTE COD. N°:
NOMBRE:

FECHA:

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

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

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

Anexo N° 2.6. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Segunda parte).

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

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

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

COD INTERV:

Anexo N° 2.7. FFT. Guía anatómica de repaso para identificar problemas relacionados con medicamentos.

FICHA 03. GUÍA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS DE SALUD. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF /Hospital/Centro/Puesto de Salud de

PACIENTE COD. N°:
NOMBRE:

FECHA:

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

- PELO:
- CABEZA:
- OIDOS, OJOS, NARIZ, GARGANTA:
- BOCA (llagas, sequedad...):
- CUELLO:
- MANOS (dedos, uñas...):
- BRAZOS Y MÚSCULOS:
- CORAZÓN:
- PULMÓN:
- DIGESTIVO:
- RIÑÓN (orina...):
- HÍGADO:
- GENITALES:
- PIERNAS:
- PIÉS (dedos, uñas):
- MÚSCULO ESQUELÉTICO (gota, dolor espalda, tendinitis...):
- PIEL (sequedad, erupción...):

- ALTERACIONES PSICOLÓGICAS (depresiones, epilepsia...):
- PARÁMETROS ANORMALES (Tª,PA, colesterol...):

- TABACO:
- ALCOHOL:
- CAFÉ:
- OTRAS DROGAS:
- HABITOS ANORMALES (ejercicio, dieta...):
- VITAMINAS Y MINERALES:
- VACUNAS:
- ALERGIAS MEDICAMENTOS Y/O SOSPECHAS DE RAM:
- Situaciones fisiológicas (y fecha):
- OBSERVACIONES:

COD INTERV:

Anexo N° 2.8. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica – Primera parte.

FICHA 04. HOJA GUIA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF /Hospital/Centro/Puesto de Salud de,

PACIENTE COD N°:

NOMBRE:

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

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

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

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

4.2.- DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL PRM:

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

COD INTERV:

Anexo N° 2.9. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica - Segunda parte.

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

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

Fecha final de la Intervención:

COMENTARIO:

Anexo N° 2.10. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica – Tercera parte.

4.4. QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM.

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

TABLA N°4.4. CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS

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

COMENTARIO:

Anexo N° 2.11. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica – Cuarta parte.

4.5. VÍA DE COMUNICACIÓN PARA COMUNICAR LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA:

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

4.6. RESULTADO:

Solución	PRM resuelto	PRM no resuelto
Aceptación		
Intervención aceptada		
Intervención no aceptada		

¿QUÉ OCURRIÓ CON LOS PRMs QUE NO SE RESOLVIERON?

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

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

COD INTERV:

Anexo N° 2.12. FFT. 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?		X
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?		X
3	Alguna vez ha dejado de tomar sus medicamentos por le te caían mal, sin decirle nada al médico o tu farmacéutico?	X	
4	Cuando Usted viaja o sale de su casa por largo tiempo se olvida de llevar sus medicamentos?		X
5	Se olvidó de tomar todos sus medicamentos ayer?	X	
6	Cuando Usted siente que los síntomas de su enfermedad están bajo control deja de tomar su medicación?		X
7	Tomar medicamentos todos los días es muy complicado para mucha gente. alguna vez Usted se ha sentido tentado a dejar su tratamiento?	X	
8	Cuan frecuente tiene Usted dificultades para recordar tomar sus medicamentos?	X	
	A. Nunca/raramente, B. Muy esporádicamente, C. Algunas veces, D. Frecuentemente, E. Todo el tiempo. A=0, B-E=1		

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

Anexo N° 3. Tabla de estado de situación.

COD Paciente	COD CIE 10	DIAGNÓSTICO	nombre comercial	DCI	fp	dosis (mg)	frec dosis (dia)	dias tto	COD PRM	Descripción del PRM	RNM	Acción realiz. por el QF	COD. INTERVENCIÓN	COD CANAL DE COMUNIC	aceptación
1	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	1	30	8	la receta cuenta con medicamentos para sus dos enfermedades	3	se indico al paciente informar asu médico sobre este problema	8	1	1
1	I10	hipertensión arterial esencial (primaria)	losacor	losartan	sol	50	2	30	8	la receta cuenta con medicamentos para sus dos enfermedades	3	se indico al paciente informar asu medico sobre este problema	8	1	1
1	I10	hipertensión arterial esencial (primaria)	losacor	losartan	sol	50	2	30	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
1	I10	hipertensión arterial esencial (primaria)	cardiorex	amlodipino	sol	10	1	30	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
1	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	1	30	11	paciente presenta dolor oftálmico y tristeza debido a la enfermedad	1	se indico al paciente sacar una nueva cita adicional con el medico para resolver estos nuevos poblemas presentados	4	1	1
1	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	1	30	12	r.a sabor amargo en la boca	6	se informo al paciente que esta incomodidad es propia del medicamento	8	1	1
1		problema oftálmico													
1		dolor de la mano													
1		tristeza													

2	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	1	45	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
2	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	norglicem	glibenclamida	sol	5	1	45	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
2	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	1	45	11	paciente presenta caída de cabello, adormecimiento y dolor de piernas por diabetes mellitus	1	se indico a la paciente sacar una nueva cita adicional con el medico para resolver estos nuevos problemas presentados	4	1	0
2	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	1	45	12	r.a sabor amargo en la boca	6	se informo al paciente que esta incomodidad es propia del medicamento	8	1	1
2		caída de cabello													
2		dolor de cabeza													
2		sangrado de encías													
2		dolor de oído													
2		ardor al orinar													
2		adormecimiento y dolor de piernas													
3	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	2	30	8	la receta cuenta con medicamentos para sus dos enfermedades	3	se indico al paciente informar a su medico sobre este problema	8	1	1
3	E78.0	hipercolesterolemia pura	lipibec	atorvastatina	sol	20	1	30	8	la receta cuenta con medicamentos para sus dos enfermedades	3	se indico al paciente informar a su medico sobre este problema	8	1	1

3	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	norglicem	glibenclamina	sol	5	1	30	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
3	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	2	30	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
3	E78.0	hipercolesterolemia pura	lipibec	atorvastatina	sol	20	1	30	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
3	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	2	30	11	paciente presenta dolor de pierna, adormecimiento de miembros inferiores y superiores	1	se indico a la paciente sacar una nueva cita adicional con el medico para resolver estos nuevos problemas presentados	4	1	1
3		dolor de pierna	dorixina relax	ciclobenzaprina clorhidrato + clonixinato de lisina	sol	5 + 125	1	c 3 d							
3		hongos	empecid	clotrimazol	sem	0.1	1	mens							
3		depresión													
4	E78.0	hipercolesterolemia pura	ezator	atorvastatina + ezetimiba	sol	10 + 20	1	30	8	medicamento con nombre comercial, la paciente no pudo adquirirlo	3	se indico a la paciente informar a su medico sobre este problema, para cambiar el nombre del medicamento en dci	7	1	1
4	E78.0	hipercolesterolemia pura	ezator	atorvastatina + ezetimiba	sol	10 + 20	1	30	8	medicamento con nombre comercial, la paciente no pudo adquirirlo	3	se indico a la paciente informar a su medico sobre este problema, para cambiar el nombre del medicamento en dci	8	1	1

4	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	1	30	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces.	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
4	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	1	30	11	paciente presenta dolor de cabeza,ronchas y dolor en la pierna	1	se indico a la paciente sacar una nueva cita adicional con el medico para resolver estos nuevos poblemas presentados	4	1	1
4		dolor de cabeza													
4		ronchas y dolor en la pierna													
4		adormecimiento dedos de la mano													
5	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	glemaz	glimepirida	sol	4	1	50	8	medicamento prescrito en nombre comercial	3	informar al paciente que el medicamento se encuentra con nombre comercial y podria pedir al medico que le indique uno en dci	7	1	1
5	J84.1	otras enfermedades pulmonares intersticiales con fibrosis	supracef	cefuroxima	sol	500	2	7	8	medicamento prescrito en nombre comercial	3	informar al paciente que el medicamento se encuentra con nombre comercial y podria pedir al medico que le indique uno en dci	7	1	1
5	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	2	50	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1

5	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	glemaz	glimepirida	sol	4	1	50	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
5	J84.1	otras enfermedades pulmonares intersticiales con fibrosis	supracef	cefuroxima	sol	500	2	7	11	paciente presenta dolor de espalda y piernas debido a la fibrosis pulmonar	1	se indico a la paciente sacar una nueva cita adicional con el medico para resolver estos nuevos problemas presentados	4	1	0
5		dolor de espalda													
5		dolor e hinchazón de piernas	dolo dinaflex	glucosamina + meloxicam	pol	1500 + 15	1								
5		dolor dedos de la mano													
5		Extracción del útero	cefstal	cefuroxima	sol	500	2	7							
6	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	3	30	8	la receta cuenta con medicamentos para sus dos enfermedades	3	se indico al paciente informar asu medico sobre este problema	8	1	1
6	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	furadantina	nitrofurantoina	sol	100	1	20	8	la receta cuenta con medicamentos para sus dos enfermedades	3	se indico al paciente informar asu medico sobre este problema	8	1	1
6	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	3	30	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1
6	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	norglicem	glibenclamida	sol	5	3	30	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	se educó y concientizo al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	10	2	1

6	E11	diabetes mellitus no dependiente de insulina	metformina	metformina	sol	850	3	30	11	paciente presenta dolor de brazo,pies y vision borrosa	1	se indico a la paciente sacar una nueva cita adicional con el medico para resolver estos nuevos poblemas presentados	4	1	1
6		dolor de cabeza													
6		dolor de brazos,dedos y pies													
6		dolor de cintura													
6		visión borrosa													

Anexo N° 4.Glucómetro.



Cómo medir la glucosa en la sangre:

- Luego de lavarse las manos, inserte la tira reactiva en su medidor.
- Pinche el costado de la punta de su dedo para obtener una gota de sangre.
- Toque y mantenga la punta de la tira reactiva en la gota de sangre, espere por los resultados.
- Su nivel de glucosa en la sangre aparecerá en el medidor.

Para evitar errores o malas mediciones. A continuación, le proporcionamos una lista de los problemas que pueden hacer que el medidor realice una lectura incorrecta:

- Un medidor sucio.
- Un medidor o tira reactiva que no se encuentra a temperatura ambiente.
- Tiras reactivas vencidas.
- Un medidor sin calibrar (es decir, que no se programó para ajustarse al envase de tiras reactivas en uso).
- Una gota de sangre demasiado pequeña.

Anexo N° 5. Valores estandarizados para la conversión de los ítems de respuesta del instrumento SF-12 para valorar la percepción de la Calidad de Vida.

Item Number	Item Response Value	Physical Standardized Value	Mental Standardized Value
(General Health)	1	0	0
	2	-1.31872	-0.06064
	3	-3.02396	0.03482
	4	-5.56461	-0.16891
	5	-8.37399	-1.71175
(Moderate Activities)	1	-7.23216	3.93115
	2	-3.45555	1.86840
	3	0	0
(Climbing Several Flights of Stairs)	1	-6.24397	2.68282
	2	-2.73557	1.43103
	3	0	0
(Accomplish less than you would like)	1	-4.61617	1.44060
	2	0	0
(Limited in the kind of activities)	1	-5.51747	1.66968
	2	0	0
(Accomplish less than you would like)	1	3.04365	-6.82672
	2	0	0
(Didn't do activities as carefully as usual)	1	2.32091	-5.69921
	2	0	0
(Pain interferes with normal work)	1	0	0
	2	-3.80130	0.90384
	3	-6.50522	1.49384
	4	-8.38063	1.76691
	5	-11.25544	1.48619
(Felt calm and peaceful)	1	0	0
	2	0.66514	-1.94949
	3	1.36689	-4.09842
	4	2.37241	-6.31121
	5	2.90426	-7.92717
	6	3.46638	-10.19085
(Have a lot of energy)	1	0	0
	2	-0.42251	-0.92057
	3	-1.14387	-1.65178
	4	-1.61850	-3.29805
	5	-2.02168	-4.88962
	6	-2.44706	-6.02409
(Felt downhearted and blue)	1	4.61446	-16.15395
	2	3.41593	-10.77911
	3	2.34247	-8.09914
	4	1.28044	-4.59055
	5	0.41188	-1.95934
	6	0	0
(Health interferes w/social activities)	1	-0.33682	-6.29724
	2	-0.94342	-8.26066
	3	-0.18043	-5.63286
	4	0.11038	-3.13896
	5	0	0

Tomado de: University of Michigan Health System. Epic Scoring Instructions ¹¹².

Anexo N° 6. Fotos

FIGURA N°05. INKA FARMA DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE.



FIGURA N°06. Ejemplo de paciente en la firma de la hoja de consentimiento informado.

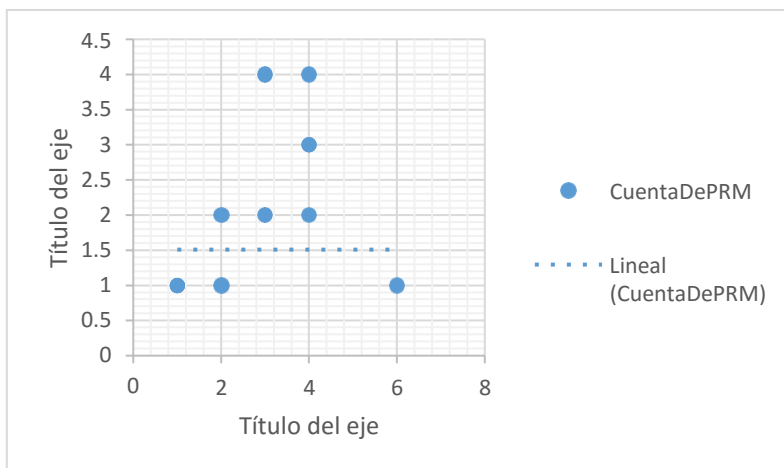


Anexo N° 7. Mapa de ubicación de la farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto.



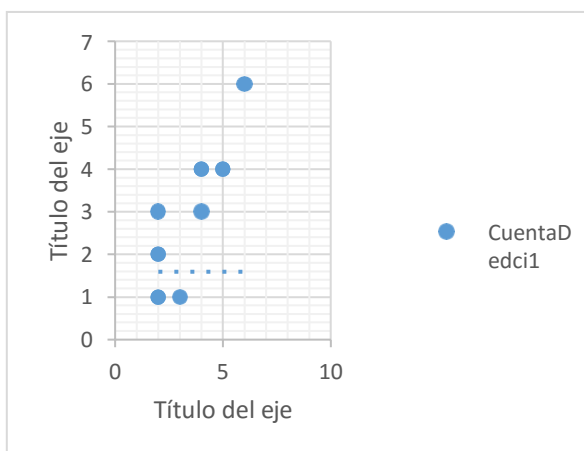
Anexo N° 8.

Gráfico N°06. Correlación entre la cantidad de diagnósticos y medicamentos usados por Paciente. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016



Correlación = 0.86

Gráfico N° 07. Relación entre la cantidad de medicamentos utilizados y los PRMs diagnosticados por paciente. Efecto de una intervención farmacoterapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Botica InkaFarma distrito de Nuevo Chimbote Abril_ Julio 2016



Correlación = 0.40

Anexo N° 9

Glosario de términos

AF: Atención Farmacéutica.

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico.

PRM: Problemas relacionados con medicamentos.

CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud.

DM: Diabetes Mellitus.

DIGEMID: Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú.

SACA: América del Sur y Centroamérica.

ENT: Enfermedades crónicas no transmisibles.

FRENT: Factores de riesgo para enfermedades no transmisibles.

FID: Informe de la Federación Internacional de Diabetes.

ENDES: Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar.

RNM: Resultados negativos asociados a la medicación.

CV: calidad de vida.

EM: Error de Medicación.

MFT: Morbilidad farmacoterapéutica.

DF: Diagnóstico Farmacéutico.

DCI: Denominación común internacional.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

FIP: Federación Internacional Farmacéutica.

BP: Buenas Prácticas.

IF: Intervención farmacéutica.

TOM: The Therapeutic Outcomes Monitoring.

ECC: Ensayos clínicos controlados.

DMII: Diabetes mellitus tipo II.

PTOG: Prueba de tolerancia oral a la glucosa.

ADA: American Diabetes Association.
TAG: Tolerancia alterada a la glucosa.
GAA: Glucemia alterada en ayunas.
ECV: Enfermedad cardiovascular.
LDL: Lipoproteína de baja intensidad.
IRA: Infección Respiratoria Aguda.
EDA: Enfermedad Diarreica Aguda.
ITU: Infección del Tracto Urinario.
HTA: Hipertensión arterial.
EF: Establecimiento farmacéutico.
FFT: Fichas Farmacoterapéuticas.
DGE: Dirección General de Epidemiología.
VD: Vigilancia de diabetes.
ESODIAH: Estudio observacional en pacientes diabéticos e hipercolesterolémicos.
HbA1c: Hemoglobina glicosilada.
UGA: Unidad Geriátrica de Agudos.
SABE: estudio Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento.
WHOQOL-BREF 26: World Health Organization Quality of Life Brief Scale
WHOQOL-100: World Health Organization Quality of Life Questionnaire.
IMC: Índice de masa corporal.
DQOL: Diabetes Quality of Life.