

---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

**EFICACIA DE UN PROGRAMA PILOTO DE  
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO PARA  
RESOLVER PROBLEMAS RELACIONADOS CON  
MEDICAMENTOS EN  
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR:

SANDRA JANET DE LA CRUZ CHAVARRIA

CODIGO ORCID: 0000-0001-9924-0909

ASESOR:

PERCY ALBERTO OCAMPO RUJEL

CODIGO ORCID: 0000-0002-9498-5431

CHIMBOTE – PERU

2019

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR:**

De La Cruz Chavarria Sandra Janet

CODIGO ORCID: 0000-0001-9924-0909

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,

Chimbote, Perú

### **ASESOR:**

Ocampo Rujel Percy Alberto

CODIGO ORCID: 0000-0002-9498-5431

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

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, Chimbote, Perú

### **JURADO:**

DIAZ ORTEGA, JORGE LUIS

CODIGO ORCID: 0000-0002-6154-8913

RAMIREZ ROMERO, TEODORO WALTER

CODIGO ORCID: 0000-0002-2809-709X

VASQUEZ CORALES, EDISON

CODIGO ORCID: 0000-0001-9059-6394

**EFICACIA DE UN PROGRAMA PILOTO DE  
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO PARA  
RESOLVER PROBLEMAS RELACIONADOS CON  
MEDICAMENTOS EN  
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II.**

## **JURADO CALIFICADOR Y ASESOR DE TESIS**

---

Dr. Jorge Luis Díaz Ortega  
**PRESIDENTE**

---

Mgtr. Teodoro Walter Ramírez Romero  
**MIEMBRO**

---

Mgtr. Edison Vásquez Corales  
**MIEMBRO**

---

Dr. Percy Alberto Ocampo Rujel  
**ASESOR**

## **AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA**

El presente informe de tesis, me gustaría agradecerle en primer lugar a Dios por permitirme llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad esta meta anhelada.

Agradezco a mis padres Henry De La Cruz Corales y Rosa Chavarría Alva por su apoyo incondicional, sus consejos y enseñanzas, porque ellos son el motor por el cual estoy alcanzando la meta que me propuse.

Agradezco a mi asesor de tesis, Dr. Percy Ocampo Rujel por sus conocimientos, dedicación y paciencia, así mismo a mi novio Abel quien con su motivación ha logrado en mí que pueda terminar el presente trabajo.

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la eficacia de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico para resolver problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II intervenidos en el Centro de Salud Progreso, Distrito de Chimbote de abril y julio 2016.

La muestra de pacientes fue monitoreada a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico basado en una modificación del método DADER de cinco fases: captación, levantamiento de información, evaluación de la información, intervención – seguimiento y análisis de resultados. En cada fase se recogió información en herramientas e instrumentos específicos: fichas farmacoterapéuticas.

Se solucionaron 37 Problemas relacionados con medicamentos (PRM) (71.2%) y los no resueltos dejaron expuesto al paciente a la aparición de resultados negativos de la medicación (RNMs) que en su mayoría pudieron ser: 13(25%) observándose en un gran porcentaje los RNMs de necesidad (El paciente no recibe el medicamento que necesita (7.69%), inseguridad cuantitativa (1.92%), ineficacia no cuantitativa 3.85 %), inseguridad no cuantitativa (1.92%).

Se concluye que todos los pacientes intervenidos sufrieron 3.58 Problemas Relacionados con Medicamentos en promedio y en consecuencia estuvieron en riesgo de sufrir Resultados Negativos de la Medicación. El Seguimiento Farmacoterapéutico fue eficiente en solucionar la mayoría de los PRM de los pacientes intervenidos ( $p=0,001$ ). EL Problema Relacionado con Medicamentos no resueltos dejo a 8 paciente expuesto a sufrir potenciales Resultados Negativos de la Medicación relacionados con problema de salud no tratado, el paciente no recibe el medicamento que necesita, inseguridad cuantitativa ,ineficacia no cuantitativa ,inseguridad no cuantitativa .

**Palabras clave:** Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), Resultados negativos de la Medicación (RNM), diabetes.

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the efficacy of a pilot pharmacotherapy follow-up program to solve drug-related problems in patients with diabetes mellitus operated at the Progreso Health Center, Chimbote District, in April and July 2016.

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

37 Problems related to medications (PRM) were solved (71.2%) and the unresolved ones left the patient exposed to the appearance of negative results of the medication (RNMs) that in most could be: 13 (25%) being observed in a large percentage of the need-for-care RNMs (The patient does not receive the medication they need (7.69%), quantitative insecurity (1.92%), non-quantitative ineffectiveness 3.85%), non-quantitative insecurity (1.92%).

It is concluded that all the patients who underwent surgery suffered 3.58 Medication-Related Problems on average and consequently were at risk of suffering Negative Results of the Medication. The SFT was efficient in solving most of the PRM of the patients who underwent surgery ( $p = 0.001$ ). The Problem Related to Unresolved Medications left 8 patients exposed to potential Negative Results of Medication related to untreated health problem, the patient does not receive the medication he needs, quantitative insecurity, non-quantitative inefficiency, non-quantitative insecurity.

Key words: Pharmacotherapeutic Follow-up (SFT), Drug Related Problems (PRM), Negative Results of Medication (RNM), diabetes.

## Tabla de contenido

<b>AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA</b> .....	v
<b>RESUMEN</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Objetivos de la investigación.....	3
1.2.1. Objetivo General.....	3
1.2.2. Objetivos Específicos.....	3
<b>II. REVISIÓN DE LA LITERATURA</b> .....	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.1.1. Atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico.....	4
2.1.2. Evolución del seguimiento farmacoterapéutico en el Perú.....	6
2.1.3. Antecedentes epidemiológicos de la diabetes mellitus.....	7
2.1.4. Seguimiento farmacoterapéutico y calidad de vida relacionada con la salud.....	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).....	14
2.2.3. Atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al mantenimiento de la salud pública.....	22
2.2.4. Diabetes Mellitus tipo II (DM).....	29
2.2.5. Farmacia del Centro De Salud Progreso.....	31
<b>III. HIPÓTESIS</b> .....	32
<b>IV. METODOLOGÍA</b> .....	33
4.1. Diseño de la investigación.....	33
4.1.1. Tipo y el nivel de la investigación.....	33
4.1.2. Diseño de la investigación.....	33
4.2. Población y muestra.....	33
4.3. Definición y operacionalización de las variables.....	34
4.3.1. Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT).....	34



4.3.2. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).....	35
4.3.3. Resultados Negativos Asociados con la Medicación (RNM).....	35
4.3.4. Medición de la adherencia al tratamiento.....	35
4.4. Técnicas e instrumentos.....	36
4.4.1. Técnica.....	36
4.4.2. Instrumentos.....	36
4.4.2.1. Fichas Farmacoterapéuticas (FFT).....	36
4.4.2.2. Instrumento para medir la Glicemia.....	37
4.4.3. Procedimiento de recolección de datos.....	37
4.4.3.1. Procedimiento de oferta del servicio y captación de los pacientes.....	37
4.4.3.2. Levantamiento de información.....	39
4.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información.....	39
4.4.3.4. Fase de intervención y seguimiento farmacoterapéutico.....	40
4.4.3.5. Evaluación del impacto de la intervención.....	41
4.5. Plan de análisis de datos.....	41
4.6. Matriz de consistencia.....	42
4.7. Criterios éticos.....	44
<b>V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
5.1.1. Información general sobre el proceso de intervención.....	45
5.1.2. Resultados sobre los diagnósticos identificados y los medicamentos utilizados por los pacientes durante el proceso del Seguimiento fármacoterapéutico.....	46
5.1.3. Resultados acerca de los problemas relacionados con medicamentos (PRMs) y los resultados negativos de la medicación (RNMs).....	49
5.2. Análisis de resultados.....	57
5.2.1. Características de los pacientes y tiempo invertido en SFT.....	57
5.2.1.1. Sobre los pacientes y los tiempos de intervención.....	57
5.2.2. Diagnósticos y medicamentos utilizados durante el SFT.....	59
5.2.3. Acerca de los problemas relacionados con medicamentos (PRM) y los resultados negativos de la medicación (RNM). ....	60
5.2.4. Resultados acerca de los problemas relacionados con medicamentos (PRM) y los resultados negativos de la medicación (RNM). ....	62
<b>VI. CONCLUSIONES Y ASPECTOS COMPLEMENTARIOS.....</b>	<b>68</b>
6.1. Conclusiones.....	68

6.2. Aspectos complementarios.....	68
6.2.1. Recomendaciones.....	68
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>69</b>
<b>VIII. ANEXOS.....</b>	<b>78</b>
Anexo N° 1. Solicitud de permiso dirigido al establecimiento farmacéutico.....	78
Anexo N° 2. Hoja de consentimiento informado.....	79
Anexo N° 3. Fichas farmacoterapéuticas.....	80
Anexo N° 3.1. Registro de la información del paciente, de su enfermedad de sus medicamentos y del médico prescriptor.....	80
Anexo N° 3.2. FFT. Registro de medicamentos que toma el paciente para sus problemas de salud diagnosticados.....	81
Anexo N° 3.3. FFT. Registro de problemas de salud durante el uso de medicamentos, tratamiento con remedios caseros y enfermedades sufridas anteriormente.....	82
Anexo N° 3.4. FFT. Registro de los antecedentes familiares y hábitos de vida del paciente.....	83
Anexo N° 3.5. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Primera parte).....	84
Anexo N° 3.6. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Segunda parte).....	85
Anexo N° 3.7. FFT. Guía anatómica de repaso para identificar problemas relacionados con medicamentos.....	86
Anexo N° 3.8. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica – Primera parte.....	87
Anexo N° 3.9. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica - Segunda parte.....	88
Anexo N° 3.10. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica – Tercera parte.....	89
Anexo N° 3.11. FFT. Hoja guía de intervención fármacoterapéutica – Cuarta parte.....	90
Anexo N° 3.12. FFT. Test para medir la adherencia al tratamiento. Test de Morisky.....	91
Anexo N° 4. Tabla de estado de situación.....	92
Anexo N° 5. Glucómetro.....	109
Anexo N° 6. Fotos.....	110
Anexo N° 7. Mapa de ubicación de la farmacia del Centro De Salud Progreso.....	112
Anexo N° 8. Glosario de términos.....	113

## ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS

Índice de cuadros	Pág.
Cuadro Listado de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRN). N° 01	11
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).	12
Cuadro Actividades de atención farmacéutica en el ejercicio profesional del N° 03 farmacéutico comunitario.	23
Cuadro Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir N° 04 o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.	28
Cuadro Valores referenciales de glucosa en sangre y criterios de N° 05 diagnóstico.	30
Cuadro Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del N° 06 farmacéutico para la solución de PRMs.	40

Índice de figuras	Pág.	
Figura N° 01	Flujograma de la Etapa de estudio y evaluación tomado de comité de consenso.	20
Figura N° 02	Etapas clave del proceso de seguimiento farmacoterapéutico modificado de DADER.	27
Figura N° 03	Esquema del modelo de intervención farmacéutica.	33
Figura N° 04	Flujograma de las actividades de seguimiento farmacoterapéutico.	38
Figura N° 05	Frontis del Centro Salud Progreso.	110
Figura N° 06	Ejemplo de paciente en la firma de la hoja de consentimiento informado.	110
Figura N° 07	Ejemplo del paciente en la medición de su glicemia.	111
Figura N° 08	Ejemplo de recojo de información.	111

Índice de Tablas	Pág.
Tabla N° 01	45
<p>Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo y edad promedio de los pacientes intervenidos. Programa de seguimiento farmacoterapéutico dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro Salud Progreso. Abril y Julio 2016.</p>	
Tabla N° 02	45
<p>Distribución de los tiempos invertidos durante el seguimiento farmacoterapéutico entre el farmacéutico y los pacientes por la forma de contacto. Programa de seguimiento farmacoterapéutico dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro Salud Progreso. Abril y Julio 2016.</p>	
Tabla N° 03	46
<p>Problemas de Salud diagnosticados y no diagnosticados en los pacientes intervenidos. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.</p>	
Tabla N° 04	47
<p>Medicamentos prescritos y no prescritos identificados durante el proceso de intervención. Programa de seguimiento farmacoterapéutico dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.</p>	
Tabla N° 05	49
<p>Distribución de la frecuencia y porcentaje de los PRM diagnosticados. Programa de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso. Abril y Julio 2016.</p>	
Tabla N° 06	50
<p>Distribución de la frecuencia y tipo de intervenciones realizadas de acuerdo al Problema Relacionado con Medicamento (PRM) diagnosticado. Programa de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso. Abril y Julio 2016.</p>	
Tabla N° 07	51
<p>Distribución de la frecuencia de los Canales de Comunicación utilizados por el Farmacéutico para llevar a la práctica la</p>	

intervención para resolver los PRMs. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

Tabla N° 08	Distribución de la frecuencia del resultado de las intervenciones realizadas en términos de su aceptación por parte del paciente y la solución del PRM. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.	52
Tabla N° 09	Distribución de la frecuencia de la relación entre el canal de comunicación usado y la aceptación y solución de los PRMs. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.	53
Tabla N° 10	Resultados Negativos de la medicación (RNM) y el Problema Relacionado con Medicamentos que les dio origen. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.	53
Tabla N° 11	Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMS identificados y PRMS solucionados por paciente intervenido. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.	55
Tabla N° 12	Impacto del SFT en términos de la cantidad y porcentaje de PRMs solucionados y no solucionados y los pacientes expuestos a sufrir por lo menos un RNM. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.	56

Índice de Gráficos	Pág.
Gráfico N° 01 Porcentaje de medicamentos según problemas de salud identificados. Programa de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso. Abril y Julio 2016.	48
Gráfico N° 02 Distribución acumulada del canal de comunicación utilizado para efectivizar la intervención. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.	51
Gráfico N° 03 Distribución acumulada de la aceptación o solución de las intervenciones. Programa de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso. Abril y Julio 2016.	52
Gráfico N° 04 Comparación entre los Problemas Relacionados con Medicamentos resueltos y los No Resueltos que fueron la causa potencial de Resultados Negativos de la Medicación. Programa de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso. Abril y Julio 2016.	54

## I. INTRODUCCIÓN

Los medicamentos, sobre todo a partir del problema con la talidomida a comienzos de los años sesenta, deben cumplir requerimientos muy estrictos de seguridad y eficacia para aprobar su uso. Sin embargo hoy se sabe que a pesar de todos los estudios, la utilización masiva por parte de la población de estos medicamentos, lleva en muchas ocasiones a la aparición de efectos colaterales negativos. Hasta tal punto que este uso incorrecto ocasiona pérdida de vidas humanas, daños a la salud y desperdicio de enormes cantidades de dinero<sup>1,2,3</sup>.

Algunos autores refieren: “la mala utilización de medicamentos es en la actualidad un problema sanitario de enorme magnitud”<sup>1,4</sup>. Varios autores presentan evidencia exhaustiva acerca de la morbimortalidad y el impacto en los sistemas sanitarios por efecto del uso inapropiado de medicamentos<sup>5,6,7,8</sup>.

Los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) son un factor crucial que contribuye al éxito o fracaso de las terapias con medicamentos generando Resultados Negativos de la Medicación (RNM). Son múltiples los errores que pueden producirse durante todo el proceso que lleva a un paciente a usar medicamentos. Desde la decisión misma de dónde acudir a consulta, pasando por los errores en la prescripción y dispensación hasta aquellos que ocurren cuando el paciente en la intimidad de su hogar decide cuales, cuanto, a qué horas y por cuanto tiempo tomará sus medicamentos.

En países desarrollados se ha estimado que el riesgo para los sistemas de salud del incumplimiento de las indicaciones médicas no solo es sanitario si no muy negativo sobre los escasos recursos destinados a salud<sup>1</sup>. Por lo tanto, los esfuerzos de los profesionales no deben estar dirigidos solo hacia asegurar la calidad un adecuado diagnóstico, prescripción o dispensación racional de medicamentos sino además a asegurar que los pacientes los usen apropiadamente sobre la base de un cumplimiento estricto de las indicaciones de los facultativos.



El SFT es una oportunidad sanitaria para contribuir a la resolución del problema. Permite detectar errores en la medicación y en el uso por parte de los pacientes. Así mismo es una herramienta útil para corregir y educar al paciente acerca de hábitos de vida saludables para la recuperación más rápida y prevenir el agravamiento o la cronicidad. Para los farmacéuticos, como responsables directos, el SFT se ha convertido en uno de sus objetivos profesionales más urgentes. Luego de la pérdida de la propiedad exclusiva de la Oficina Farmacéutica como centro dispensador de especialidades farmacéuticas el objeto profesional ha dado un giro hacia el paciente que usa medicamentos<sup>9</sup>.

La diabetes mellitus se considera una de las enfermedades más importantes del siglo XXI. En el Perú, la diabetes afecta al 7% de la población. La diabetes tipo 2 representa el 96.8% de las consultas externas con esta afección. La diabetes tipo 1 tiene una incidencia de 0.4/ 100.000 por año, y la diabetes gestacional afecta al 16% de los embarazos <sup>11</sup>. 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 <sup>1</sup>.

Se hace necesario por tanto desarrollar investigaciones para demostrar la contribución de la Atención Farmacéutica (AF) y el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en la prevención y control de problemas relacionados con medicamentos, sobre todo en enfermedades que demandan un uso continuo de medicamentos como en el caso de las enfermedades crónicas de diabetes mellitus.

Así mismo es necesario diseñar investigaciones para identificar el efecto de la atención farmacéutica, la comunidad requiere de un profesional sanitario experto en el asesoramiento, diagnóstico y prevención de problemas que surgen en los pacientes que usan medicamentos. Sobre todo en aquellos que son polimedicados por sufrir más de una enfermedad crónica.

### 1.1. Planteamiento del problema.

De la caracterización del problema se desprende la motivación de poner en práctica un modelo adaptado de atención farmacéutica basado en seguimiento farmacoterapéutico que permita evaluar el impacto y la utilidad del programa, no solo clínica, si no como herramienta para el fortalecimiento de los establecimientos farmacéuticos como unidades de salud especializadas en la consultoría sobre el uso de medicamentos.

Ante lo expuesto en la presente investigación se planteó el siguiente problema: ¿Cuál es la eficacia de un programa de seguimiento farmacoterapéutico sobre los problemas relacionados con el uso de los medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II, intervenidos desde la farmacia del Centro de Salud Progreso durante los meses de Abril y Julio del 2016?

### 1.2. Objetivos de la investigación.

#### 1.2.1. Objetivo General.

Determinar la eficacia de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico sobre los problemas relacionados con el uso de medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Atendidos en el Centro de Salud Progreso, Distrito de Chimbote, durante los meses de abril y julio del 2016.

#### 1.2.2. Objetivos Específicos.

1.2.2.1. Identificar la situación de uso de medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Atendidos en el Centro de Salud Progreso. Distrito de Chimbote - Ancash, durante el periodo abril y julio 2016.

1.2.2.2. Diagnosticar y solucionar Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) mediante un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Atendidos en el Centro de Salud Progreso. Distrito de Chimbote - Ancash, durante el periodo abril y julio 2016.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Antecedentes.

#### 2.1.1. Atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico.

El Término “Pharmaceutical Care”, traducido inicialmente en España como Atención Farmacéutica, fue utilizado por primera vez por Brodi en 1966<sup>13</sup>. Sin embargo no fue hasta la década del 70 que empezó la problematización del nuevo rol sanitario de la profesión farmacéutica, que implicaba un mayor compromiso de los profesionales para asegurar que los pacientes consuman medicamentos de manera apropiada<sup>1,12</sup>.

En 1975 la Asociación Americana de Colegios de Farmacia (AACP)<sup>16</sup> encargó a una comisión de expertos elaborar un informe denominado “Pharmacists for the future”; el llamado "Informe Millis" señalaba la urgente necesidad de implicar a los farmacéuticos en el control del uso adecuado de los medicamentos. Sus conclusiones serían una llamada de alerta que remecería los cimientos de la profesión farmacéutica, y obligaba a modificar los modelos de formación profesional usados en ese momento centrados más en el medicamento como un bien comercial, más que en un bien social relacionado directamente con la salud pública.

Posteriormente Mikeal y col. en 1975<sup>17,18</sup> aportaron las primeras definiciones del término Pharmaceutical Care (PhC): “La atención (the care...) que un paciente determinado requiere y recibe, y que garantiza el uso racional y seguro de los medicamentos”. En esta primera definición, creada en unos años en los que todavía la función del farmacéutico se centraba básicamente en distribuir los medicamentos a la población, el paciente se incorpora como objeto de la actuación del farmacéutico, así como un elemento que necesita y recibe una “atención” que garantice un uso racional de los medicamentos, como analogía de la atención médica (medical care).

Sobre la base de la definición de Mikeal, Brodi en 1980<sup>19</sup> en una conferencia sobre Teoría de la Práctica Farmacéutica propuso que: “El farmacéutico debe ser responsable del resultado de la terapia con medicamentos”. Este autor fue quien desarrolló el concepto en su sentido actual, para incluir la determinación de las necesidades de medicamentos de un paciente y la

provisión, no sólo del medicamento requerido, sino también de los servicios necesarios tanto antes, durante o después del tratamiento, para asegurar una terapia adecuada segura y eficaz<sup>12,98</sup>.

En 1989 se produce una fusión entre el punto de vista filosófico de Hepler sobre el mal uso de medicamentos y las ideas prácticas para su resolución que aportó Linda Strand. En el ya clásico informe: “Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care”<sup>2, 12, 98</sup> ellos concordaron finalmente que la Atención Farmacéutica es “La provisión responsable de terapia farmacológica con el propósito de definir resultados exitosos los cuales mejoren la calidad de vida del paciente”.

Ambos autores definieron, también, las responsabilidades que el profesional farmacéutico debía asumir: a) garantizar que todo el tratamiento farmacológico del paciente fuera el apropiado, el más efectivo posible, el más seguro disponible y de administración lo suficientemente cómoda según las pautas indicadas, y b) identificar, resolver y, lo que es más importante, prevenir los posibles problemas relacionados con la medicación (PRMs) que dificultaran la consecución del primer grupo de responsabilidades del ejercicio de la atención farmacéutica<sup>2</sup>.

En Estados Unidos en 1990 se empezó la incorporación de estos criterios en el marco de la asistencia sanitaria. A través del Omnibus Budget Reconciliation Act de 1990 (OBRA 90)<sup>(25, 26)</sup> se incluyeron aspectos del Pharmaceutical Care y se estableció la obligación de efectuar revisión del uso de los medicamentos en los pacientes beneficiarios de Medicaid (el sistema asistencial federal para pacientes de bajos ingresos), Así como la necesidad que los farmacéuticos ofrecieran consejo sobre el uso de medicamentos a los pacientes.

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 ( $p = 0.003$ )”<sup>20</sup>.

### 2.1.2. Evolución del seguimiento farmacoterapéutico en el Perú.

La salud en el Perú ha evolucionado favorablemente en los últimos 50 años. Estas mejoras importantes se han atribuido al proceso de urbanización, al incremento del nivel de instrucción, a mejoras en el acceso a servicios de saneamiento básico, a cambios en los estilos de vida, a cambios demográficos y a la expansión de servicios de salud de primer nivel de atención. Los niños que nacieron en el país en el periodo 1950-1955, por ejemplo, presentaban una esperanza de vida de 44 años, hoy es de 73 años <sup>27</sup>.

En el 2004 la política de medicamentos del Perú fue el primer documento normativo que refiere a promover el desarrollo de la AF (atención farmacéutica) y el cumplimiento de las buenas prácticas de farmacia entre los profesionales farmacéuticos, tanto del sector público como privado <sup>1,33</sup>.

Según el Ministerio de Salud del Perú los grupos en mayor riesgo están en los extremos de la vida. Con respecto al uso de medicamentos las personas adultas mayores que por efecto del propio proceso de envejecimiento son las más vulnerables a las enfermedades y a las reacciones adversas a medicamentos. Esto está asociado a que este grupo poblacional consume 2 a 3 veces más medicamentos que el promedio de la población general, teniendo por ello mayor posibilidad de sufrir PRMs tales como reacciones adversas e interacciones medicamentosas perjudiciales para su salud <sup>35</sup>.

Sin embargo, esta particular preeminencia de la Farmacia como principal abastecedor de salud en vez de convertirse en una oportunidad valiosa para que los farmacéuticos de Farmacias comunitarias consoliden su liderazgo en el Sistema Sanitario, solo parece una tendencia asentada en la necesidad de los pacientes de acceder rápidamente consejos de uso y a productos que les eviten el dispendio de tiempo y dificultades administrativas que significa el seguir la ruta formal de visitar un profesional médico. En este estado de situación ajeno a la racionalidad del consumo es muy probable que los pacientes presenten PRMs y queden expuestos a RNMs<sup>36</sup>.

### 2.1.3. Antecedentes epidemiológicos de la diabetes mellitus.

En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. En 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre, más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030 y además prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030<sup>36</sup>.

En América durante el 2010, se registraron 55.4 millones de personas con diabetes, de los cuales 18 millones están en América Central y Sur y 37.4 millones en Norte América y El Caribe. En el Perú, diabetes mellitus, es una enfermedad que afecta a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad en el Perú<sup>37</sup>.

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 42.5% de los infartos agudos de miocardio y el 20% 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 <sup>38</sup>.

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% <sup>40</sup>.

#### 2.1.4. Seguimiento farmacoterapéutico y calidad de vida relacionada con la salud.

La Universidad de Minnesota, en 1992 desarrolló un modelo práctico basado en la filosofía de la AF (Atención farmacéutica) denominado Proyecto Minnesota, en el que participaron más de 50 farmacéuticos y cuyo objetivo fue demostrar que el papel del farmacéutico asistencial es útil para luchar contra el mal uso de los medicamentos. El proyecto fue realizado en 20 farmacias comunitarias con 12376 actos de Pharmaceutical Care. Se identificaron 2.434 Problemas Relacionados con la medicación (PRM). El 43% de los pacientes presentó un PRM y el 70% de ellos mejoraron con el seguimiento farmacoterapéutico <sup>40</sup>.

Más tarde, sin embargo, Strand junto con Cipolle y Morley proponen una perspectiva más humanística cuando afirman en 1997 que la AF es “Una práctica mediante la cual los farmacéuticos toman responsabilidad de la farmacoterapia que un paciente necesita y se comprometen a cumplirla” <sup>41</sup>. Strand señala que la AF no es únicamente la teoría de una práctica, sino que tiene una amplia filosofía. La traducción inicial del término “Pharmaceutical Care” como “Atención Farmacéutica” pareció en su momento la más válida al enlazar la denominación de la actividad (atención o actuación) con la del profesional encargado de proporcionarla a la sociedad. Pero no todos los que lo utilizaban querían decir lo mismo. Ciertos sectores en España como fuera de ella, asimilaron el término Atención Farmacéutica a “servicio o asistencia farmacéutica”, incluyendo dentro de este concepto todas las actividades y servicios ofrecidos en la oficina de farmacia <sup>42</sup>.

Finalmente, tras las reflexiones de Gastelurrutia y Soto en 1999 se acordó adoptar como traducción de “Pharmaceutical Care” la expresión “Seguimiento Farmacoterapéutico” o “Seguimiento del Tratamiento Farmacológico”, y reservar el término “Atención Farmacéutica” para un concepto más amplio en el que aquel está incluido <sup>43</sup>. No obstante quedar aparentemente claro que la solución de los problemas de los pacientes relacionados con el uso de medicamentos eran el objetivo concreto del trabajo profesional del Farmacéutico Sanitario, aún existía la necesidad de establecer una correlación entre la semántica del término Drug Related Problem acuñado por Strand y col. en 1990 y alguna definición en castellano que defina este objetivo de las acciones de la Atención Farmacéutica.

Con este objetivo, en 1998 se celebró en España el Primer Consenso de Granada<sup>45</sup>, convocado por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Este consenso se analizó la definición de PRM (Problemas relacionados con el medicamento) y se estableció la primera clasificación de éstos. Luego, muchos autores han replicado tal definición en diversos trabajos de investigación en la misma España y en Latinoamérica.

En el tercer Consenso de Granada (2006)<sup>49</sup> sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM), se aceptaron las definiciones propuestas por FORO para ambos conceptos. Se asume la entidad de los PRM como elementos de proceso y como causas de RNM. La definición original de PRM pasa a ser ahora RNM. Se propone un listado de PRM (CUADRO N°05) y una clasificación de RNM (CUADRO N°06). Finalmente se adapta la definición de Seguimiento Farmacoterapéutico del Consenso sobre Atención farmacéutica del Ministerio de Sanidad y Consumo de España, publicado en 2001.

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 empeoramiento de las funciones sociales, emocionales y de salud mental relacionado probablemente a una mayor conciencia de parte del paciente hacia la enfermedad <sup>46</sup>.



## 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 <sup>1,48</sup>.

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 <sup>1,49,50</sup>.

Hepler <sup>4</sup> y Strand <sup>51</sup> 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” <sup>1,51</sup>.

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” <sup>52</sup>.

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) <sup>50</sup>.

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) <sup>52,53,54</sup>.

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) <sup>50</sup>.

CUADRO N° 01. Listado de problemas relacionados con medicamentos, modificado por Ocampo del Método DADER de SFT <sup>31</sup>.

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Administración errónea del medicamento</li><li>2. Actitudes personales del paciente</li><li>3. Conservación inadecuada</li><li>4. Contraindicación</li><li>5. Dosis, pauta y/o duración no adecuada</li><li>6. Duplicidad</li><li>7. Errores en la dispensación</li><li>8. Errores en la prescripción</li><li>9. Incumplimiento</li><li>10. Interacciones</li><li>11. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento</li><li>12. Probabilidad de efectos adversos</li><li>13. Problema de salud insuficientemente tratado</li><li>14. Influencia del entorno socio cultural</li><li>15. Medicamentos ilegales</li><li>16. Problemas económicos</li></ol> |
|--|

Modificado de: Tercer Consenso de Granada 2007 <sup>50</sup>.

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) <sup>50</sup>.

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 <sup>50</sup>.

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) <sup>55</sup>.

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 <sup>1,56</sup>.

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) <sup>1,57</sup>.

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” <sup>57,58</sup>.

Ferriols nos dice : “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” <sup>59</sup>. 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. Por otro lado Calvo nos afirma: “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” <sup>1,60</sup>.

## 2.2.2. Diagnóstico de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

El diagnóstico de PRMs como signos y síntomas de Resultados Negativos de la Medicación (RNMs), demanda de los profesionales Farmacéuticos el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias para identificarlos y su potencial riesgo para la aparición posterior de los RNMs. En el proceso es necesario el uso de herramientas de registro y medición de variables para la documentación exhaustiva de cada caso <sup>50</sup>.

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) <sup>1,50,61</sup>.

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

Según la normatividad 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 <sup>62</sup>.

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 medicamentos 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 <sup>62,63</sup>.

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 <sup>1,64</sup>.

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”<sup>1</sup>.

- 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”<sup>1,65</sup>.

La no-adherencia al tratamiento de las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran magnitud. En los países desarrollados solo el 50% de los pacientes son adherentes mientras que en los países en vías de desarrollo las tasas son inclusive menores<sup>66</sup>.

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 PRM<sup>31</sup>. El grado de la adherencia se evaluará mediante la aplicación del test denominado Medication Adherence Scale o Test de Morinsky<sup>68</sup>. 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; aumentando sus efectos nocivos o disminuyendo su potencia farmacológica. Ambas situaciones pueden poner en riesgo la salud y bienestar del paciente.

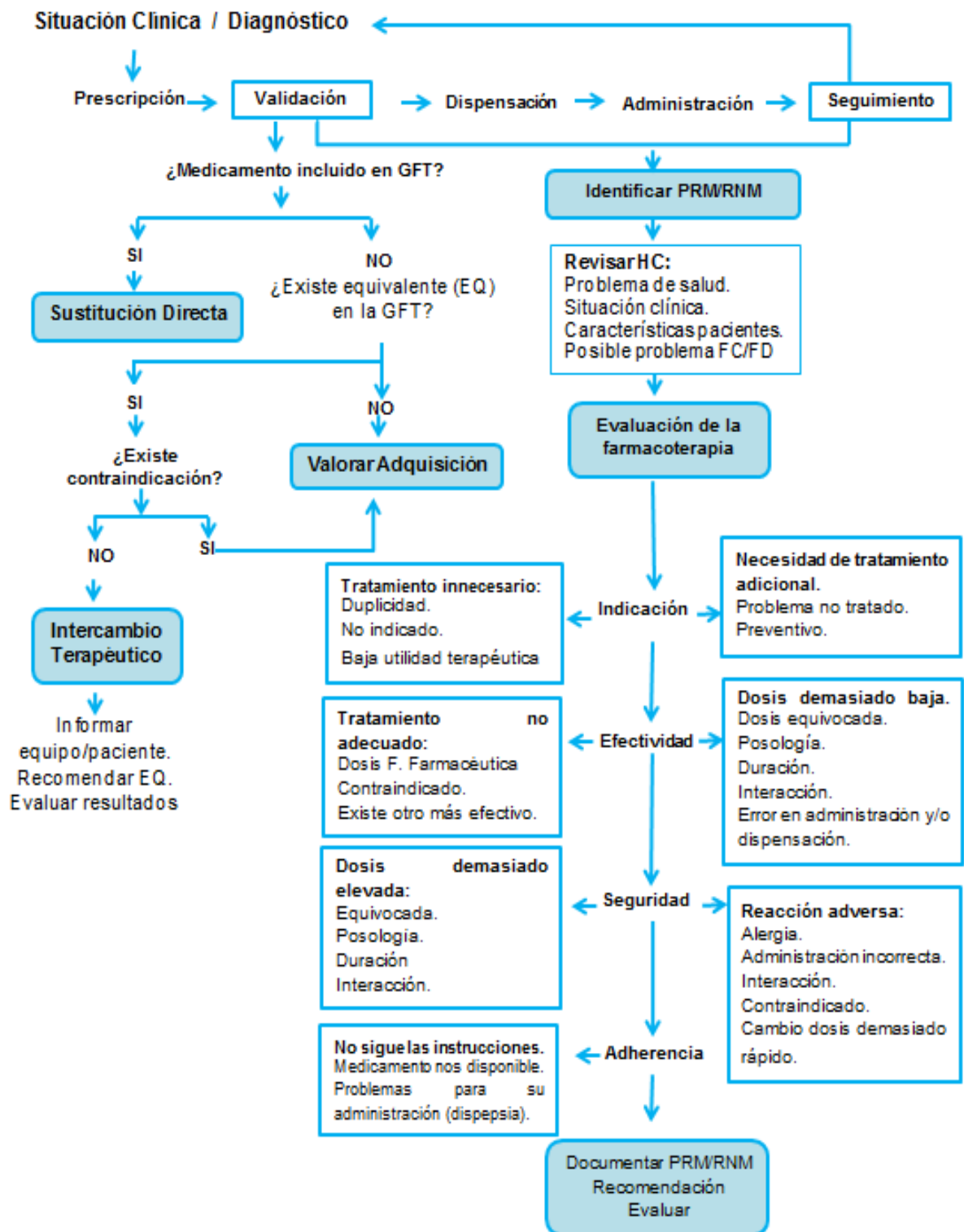
La evaluación de la interacción es compleja y debe primar el criterio de costo beneficio de la administración conjunta, frente a otras alternativas terapéuticas. Se consideran además las interacciones con productos naturales o alimentos que el paciente suele consumir de manera regular junto con los medicamentos que pudieran afectar negativamente la medicación <sup>1,25,69</sup>.

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

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 <sup>50</sup>. 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 <sup>31</sup>. 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 <sup>70</sup>.

Una parte de la misión señalada por la OMS se contiene en la definición del término Pharmaceutical Care <sup>2</sup>. 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 <sup>1,50,71,72</sup>.

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 <sup>9</sup>.

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

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 <sup>8</sup>.

Aquellas actividades que no están directamente relacionadas con el uso de medicamentos pueden contribuir también con este objetivo siendo consideradas más como actividades para el aseguramiento de la calidad intrínseca de la forma farmacéutica, por ejemplo a través de análisis de control de calidad <sup>1,9,53</sup>.

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) <sup>1</sup>.

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

Gonzales <sup>73</sup>, Martínez <sup>74</sup> y Van <sup>75</sup> 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” <sup>1</sup>.

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) <sup>50,76,77</sup>.

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 <sup>1,75,78</sup>.

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 <sup>1,50</sup>.

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 <sup>78</sup>.

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 <sup>79</sup>.

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 <sup>1,13,51,79,80</sup>.

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 <sup>1,31,61,81</sup>.

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 fármaco <sup>1,81</sup>.



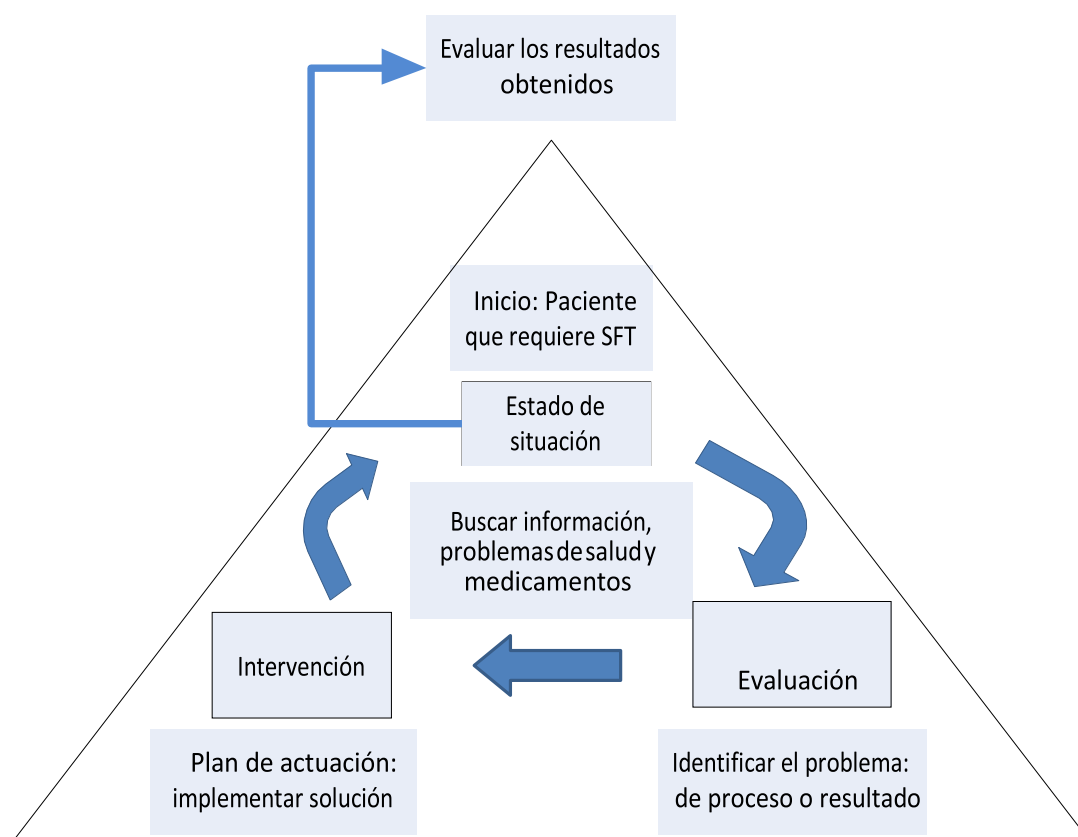
El método demostró tener efecto en la prevención, detección y resolución de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) desde el nivel de atención primaria <sup>1,81,82,83</sup>. Por otro lado el Grupo de Investigación de la Universidad de Granada y Deselle et al: propone que es necesario evaluar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

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 tratamiento <sup>31</sup>.

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) <sup>12,31</sup>.

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



Tomado de: Ocampo P. <sup>31</sup>.

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 <sup>1,81</sup>. 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” <sup>1,24</sup> (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 <sup>1,24</sup>.

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

Cuadro N°04. Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.

N°	Dimensión	Intervención	Acción
1	Intervenir sobre cantidad de medicamento	Modificar la dosis.	Ajuste de la cantidad de fármaco que se administra en cada toma.
		Modificar la frecuencia de dosis o el tiempo de tratamiento.	Cambio en la frecuencia y/o duración del tratamiento.
		Modificar la pauta de administración (redistribución de la cantidad).	Cambio del esquema por el cual quedan repartidas las tomas del medicamento a lo largo de un día.
2	Intervenir sobre la estrategia farmacológica	Añadir un medicamento(s).	Incorporación de un nuevo medicamento que no utilizaba el paciente.
		Retirar un medicamento(s).	Abandono de la administración de un determinado(s) medicamento(s) de los que utiliza el paciente.
		Sustituir un medicamento(s).	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 Sabater <sup>24</sup>.

#### 2.2.4. 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 <sup>98</sup>.

En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. En 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre, más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030 y además prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030<sup>74</sup>.

En América durante el 2010, se registraron 55.4 millones de personas con diabetes, de los cuales 18 millones están en América Central y Sur y 37.4 millones en Norte América y El Caribe. En el Perú, diabetes mellitus, es una enfermedad que afecta a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad en el Perú <sup>75</sup>.

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 <sup>74</sup>.

La diabetes tipo 2 se caracteriza por insulina-resistencia y una declinación progresiva de la función de la célula beta, por lo tanto no se activan los mecanismos de ingreso de azúcares a los tejidos, quedando el azúcar en la sangre en concentraciones tóxicas generando múltiples problemas degenerativos.<sup>76</sup> La diabetes mellitus de tipo 2, se inicia generalmente en la edad

adulta. Es una enfermedad crónica y los factores de riesgo más prevalentes son el peso corporal excesivo y a la inactividad física <sup>74</sup>.

Los Síntomas de la diabetes consisten en: sed (polidipsia), excreción excesiva de orina (poliuria), hambre constante (polifagia), pérdida de peso, los niveles de Glicemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl (un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas) o una glicemia en cualquier momento del día mayor o igual a 200 mg/dl (dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral). Debido a que la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente, algunas personas con niveles altos de glucemia son completamente asintomáticas<sup>76</sup>.

Cuadro N°05: Valores referenciales de glucosa en sangre y criterios de diagnóstico<sup>77</sup>.

Valores diagnósticos de diabetes mellitus y otras categorías de hiperglucemia.

Glucosa plasmática en ayunas (mmol/l [mg/dl]) , 2 h tras 75 g sobrecarga glucosa (mmol/l [mg/dl]) .

Puntos de corte de glucemia plasmática con riesgo para alguna enfermedad

DM  $\geq 7,0$  [126]  $\geq 11,1$  [200] Retinopatía, nefropatía, neuropatía, ECV

TDG  $< 7,0$  [126] 7,8-11,0 [140-199] Diabetes y ECV

GAA 6,1-6,9 [110-125] --- Diabetes y ECV (no bien estudiado)

DM: diabetes mellitus TDG: tolerancia disminuida a la glucosa

GAA:glucemia alterada en ayunas ECV: enfermedad cardiovascular.

Entre las consecuencias de la diabetes no controlada figuran alteraciones microvasculares como: pérdida de la visión, falla renal y diferentes tipos de neuropatías periféricas (polineuropatía diabética sensitivomotora, bilateral y simétrica), y las disautonómicas favorece la aparición de aterosclerosis que se puede manifestar como complicaciones macrovasculares a distintos niveles (coronario, el vascular periférico y el cerebral). <sup>78</sup> También la diabetes se asocia a una reducción en la expectativa de vida, aumento del riesgo de complicaciones y eventos mórbidos relacionados con las complicaciones crónicas, disminución en la calidad de vida y aumento en los costos <sup>76</sup>.

El tratamiento de la diabetes tipo 2 consiste en cambios en el estilo de vida, alimentación saludable, manejo del peso corporal, actividad física, la cesación del hábito de fumar y beber alcohol, tratamiento farmacológico personalizado, monitoreo, autocontrol y en algunos casos tratamiento quirúrgico realizada en pacientes obesos severos y mórbidos. La meta es lograr niveles de glicemia lo más cercano al rango normal (110mg/dl), resguardando la seguridad del paciente 76.

#### 2.2.5. Farmacia del Centro Salud Progreso.

La presente investigación se llevó a cabo en la farmacia del Centro de Salud Progreso. El centro de Salud está ubicado en el distrito Chimbote, departamento de Ancash, en la zona de la Avenida José Gálvez 110 – Chimbote. La población de la zona de influencia puede catalogarse como del nivel socioeconómico bajo.

El Puesto de Salud Progreso cuenta con los servicios de medicina, obstetricia, laboratorio, farmacia, dental, tóxico, enfermería, etc. Para el servicio profesional la Farmacia cuenta con la presencia de 1 Químico farmacéutico y 1 técnico en farmacia. La farmacia ofrece la dispensación de medicamentos genéricos, de marca, medicamentos con receta médica y otros artículos relacionados como material médico quirúrgico. La farmacia atiende diariamente un promedio de 30 a 50 pacientes. Se atiende un promedio de 100 recetas por día aproximadamente 300 a 350 recetas al mes, la atención es de 12 horas de 8:00 am -8:00 pm de lunes a sábado.

Las patologías más frecuentes para las cuales se dispensan los medicamentos son: Infección Respiratoria Aguda (IRA), Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), Infección del Tracto Urinario (ITU), Hipertensión arterial (HTA), Dermatomicosis, Diabetes Mellitus.

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

### **III. HIPÓTESIS.**

3.1. Eficacia del seguimiento farmacoterapéutico sobre los problemas relacionados con medicamentos.

#### 3.1.1. $H_0$

El programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico no tiene eficacia significativa para mejorar los problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II, intervenidos en la farmacia del Centro de Salud Progreso durante los meses Abril y Julio 2016.

#### 3.2.2. $H_1$

El programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico tiene eficacia significativa para mejorar los problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II, intervenidos en la farmacia del Centro de Salud Progreso durante los meses Abril y Julio 2016.

## 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.<sup>31</sup>.

### 4.2. Población y muestra.

El universo de sujetos de estudio estuvo conformado por pacientes atendidos de manera regular en la farmacia del Centro de Salud Progreso, los pacientes se autoseleccionaron entre aquellos que visitaron el Establecimiento Farmacéutico (EF) en los meses de Abril y Julio 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 45 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) <sup>74</sup>.

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 <sup>74,105</sup>.

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 <sup>1,50</sup>. (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 (Ficha Farmacoterapéuticas) como un evento diferente e individual en las tablas de frecuencias <sup>1</sup>.

#### 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) <sup>50</sup>. 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 adherencia al tratamiento

Es un indicador denominado Medicación Adherente Scale (MAS) o Test de Moriski consiste en una escala de cuatro ítems de preguntas con SI y NO como opciones de respuesta. Las preguntas están formuladas de tal forma que las respuestas afirmativas (si) reflejan incumplimiento o no adherencia y valen 1 punto. Las respuestas negativas (no) reflejan adherencia y se puntúan con cero (0). De tal forma que al sumar las respuestas de todos los ítems los resultados extremos pueden ser cero (0) o cuatro (4).

Un score total de cero representa adherencia total, es decir, respuestas negativas a todas las preguntas, mientras que un puntaje de cuatro refleja total incumplimiento. Resultados

de puntajes intermedios pueden catalogarse desde poco incumplimiento hasta incumplimiento total.

Las preguntas del instrumento se formularon en la primera y última entrevista como parte de una conversación aparentemente sin objetivo concreto para evitar las respuestas sesgadas del paciente.

#### 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 <sup>1,107</sup>.

##### 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 <sup>1</sup>. 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 <sup>107</sup>.

#### 4.4.2.2. 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<sup>49</sup>. 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<sup>1,107</sup>.

Las etapas del procedimiento de recolección de datos:

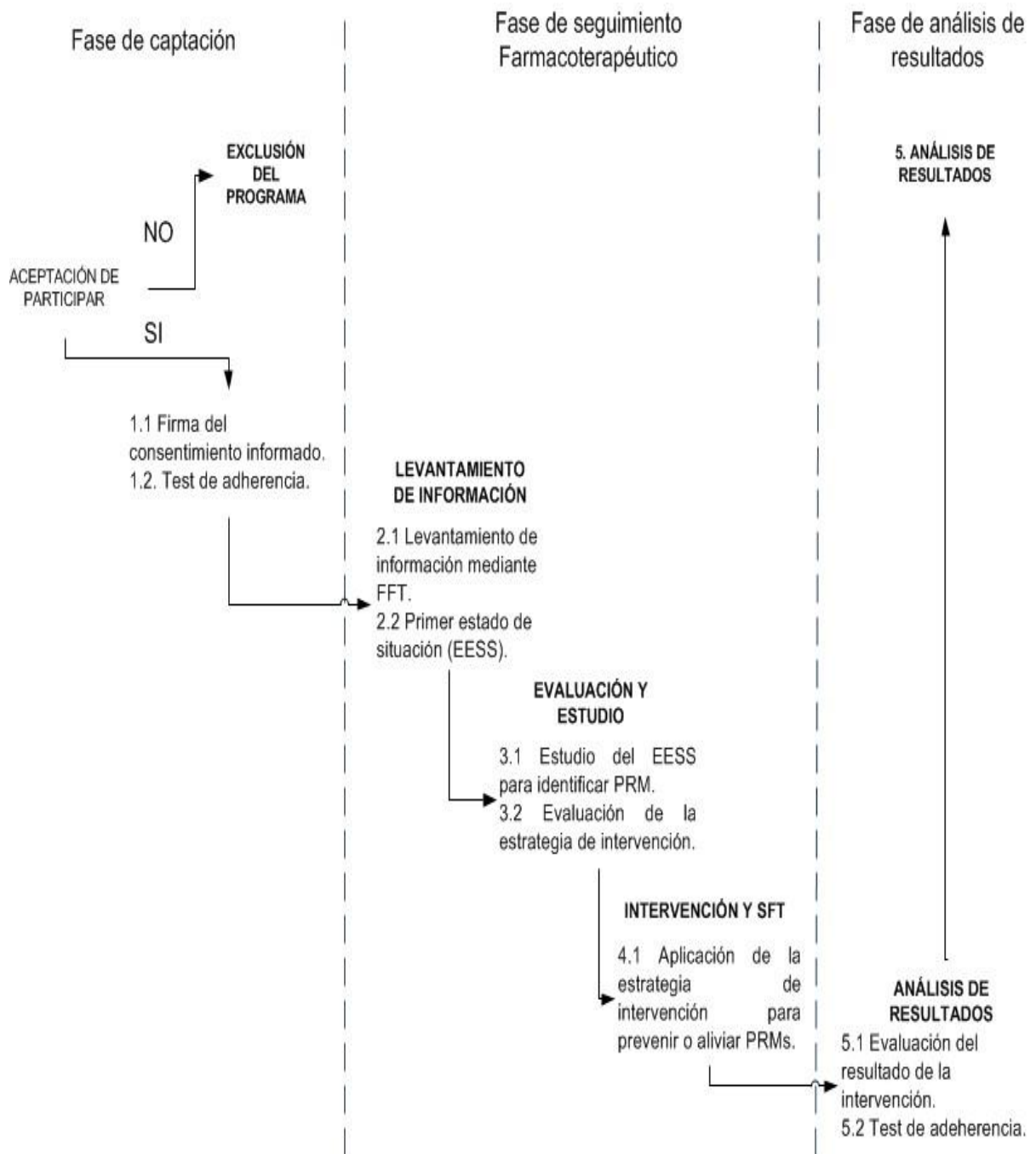
- Oferta del servicio y captación de pacientes.
- Levantamiento de información. Primer estado de situación.
- Estudio y evaluación.
- Intervención y seguimiento.
- Análisis de resultados.

##### 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 que asistieron a la farmacia del Centro de Salud Progreso, en los meses de Abril y Julio 2016; 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 <sup>1</sup>.

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



Elaborado por: Ocampo P. <sup>31</sup>.

#### 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 <sup>1</sup>.

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

#### 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 <sup>1,111</sup>.

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 <sup>1</sup>. 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° 06. Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de PRMs <sup>1</sup>.

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 <sup>1</sup>. Luego de comunicar la sugerencia de solución se monitorizó su cumplimiento a través de nuevas visitas o llamadas por teléfono. El tiempo de monitorización fue de cinco días como máximo, luego de los cuales se dio por cerrado el proceso.

#### 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 Moriski 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 del test Moriski .
- 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 PRMs <sup>1</sup>. 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.

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

#### 4.6 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	PLAN DE ANÁLISIS
<p>1.1.2.ENUNCIADO GENERAL DEL PROBLEMA: ¿Cuál es la eficacia de un programa piloto sobre problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II , atendidos en el Centro de Salud Progreso. Distrito de Chimbote, durante el periodo de abril - julio del 2016?</p>	<p><b>1.2.1. OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar la eficacia de un programa piloto de seguimiento farmacoterapeutico sobre problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Atendidos en el centro de Salud Progreso, Distrito de Chimbote, durante los meses de abril - julio del 2016.</p> <p><b>1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> 1.2.2.1. Identificar la situación de uso de medicamentos en pacientes con diabetes mellitus atendidos en el centro de Salud. Distrito de Chimbote - Ancash, durante el periodo abril - julio 2016.</p> <p>1.2.2.2. Diagnosticar y solucionar Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) mediante un programa de seguimiento farmacoterapéutico (SFT) en pacientes con diabetes mellitus tipo II .Atendidos en el Centro de Salud Progreso. Distrito de Chimbote - Ancash, durante el periodo abril y julio 2016.</p>	<p><b>2.1. H0: HIPÓTESIS NULA:</b> El programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico no tiene impacto favorable sobre la adherencia al tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus.</p> <p><b>2.2.H1:HIPÓTESIS ALTERNATIVA:</b> El programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico tiene impacto favorable sobre problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo II.</p>	<p><b>5.1 TIPO Y EL NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN:</b> La presente investigación fue de Tipo Aplicada, Cuantitativa de Nivel Descriptivo. Para evaluar el impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico se usará un procedimiento de nivel explicativo, pre experimental sobre la adherencia terapéutica como variable control.</p> <p><b>5.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:</b> 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 se usará un procedimiento explicativo pre experimental para determinar el estado de la variable: adherencia al tratamiento pre y post intervención (Ver figura N°3).</p> <p><b>5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:</b> 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><b>5.4 PROCEDIMIENTO:</b> 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"> <li>1. Captación de pacientes</li> <li>2. Levantamiento de información. Primer estado de situación.</li> <li>3. Estudio y Evaluación.</li> <li>4. Intervención.</li> <li>5. Análisis de Resultados.</li> <li>6. Segundo Estado de Situación.</li> </ol>	<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"> <li>1. Tabla de información general de los pacientes, tiempos de intervención y canales de comunicación utilizados.</li> <li>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.</li> <li>3. Tabla de segundo estado de situación con datos sobre aceptación de la intervención y la solución del PRM tratado.</li> </ol>

#### 4.7 Criterios éticos

El estudio se llevará a cabo siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki<sup>(141)</sup>. Se realizará con el consentimiento de los responsables del Servicio Farmacéutico de referencia. Se reportará las incidencias de las visitas de manera inmediata si se identifican factores de riesgo agravados que originen la inmediata atención del facultativo. Se reportarán informes periódicos y el informe final al Establecimiento.

Ocampo menciona que se preservará en todo momento el anonimato de los pacientes. Los datos personales de los pacientes constarán en la ficha fármaco terapéutica más no en la tabla 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. Por consiguiente, los datos sobre los sujetos, recogidos en el curso del estudio se documentarán de manera anónima en la base principal del estudio, y se identificarán mediante un número, sus iniciales y la fecha de nacimiento en una base de datos informática.

A todos los pacientes se les informará del estudio solicitándoles el consentimiento escrito para su inclusión en el mismo. La hoja de consentimiento informado (Anexo N°02) detalla las obligaciones del farmacéutico y las del paciente. Los pacientes recibirán consejería farmacéutica sobre el uso de los medicamentos prescritos por un facultativo. No se modificará la terapéutica sin el consentimiento de aquel profesional.

La investigación solo se llevará a cabo si el proyecto es aprobado por el Comité de Investigación de la Escuela Profesional de Farmacia de la Universidad Los Ángeles de Chimbote.

## V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 5.1. Resultados

#### 5.1.1. Información general sobre el proceso de intervención.

Tabla N° 01. Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo y edad promedio de los pacientes intervenidos. Programa de seguimiento farmacoterapéutico dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro Salud Progreso. Abril y Julio 2016.

SEXO	$\bar{x}$ EDAD (AÑOS)	fi	%
F	61.4	7	58.3
M	59.2	5	41.7
$\bar{X}$	60.3	12	100
S	11.7		

Tabla N°02. Distribución de los tiempos invertidos durante el seguimiento farmacoterapéutico entre el farmacéutico y los pacientes por la forma de contacto. Programa de seguimiento farmacoterapéutico dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro Salud Progreso. Abril y Julio 2016.

PAC	E F		DOMICILIO		TELEFONO		OTRAS VIAS		TOTAL.CONT	TOTAL (min)
	Cont	tiempo (min)	cont	tiempo (min)	cont	tiempo (min)	cont	tiempo (min)		
1	1	90	3	95	0	0	0	0	4	185
2	1	90	3	125	0	0	0	0	4	215
3	1	60	3	100	0	0	0	0	4	160
4	1	20	4	125	0	0	0	0	5	145
5	1	20	4	145	0	0	0	0	5	165
6	1	40	3	95	0	0	0	0	4	135
7	1	30	3	105	0	0	0	0	4	135
8	1	45	3	110	0	0	0	0	4	155
9	1	25	3	100	0	0	0	0	4	125
10	1	20	3	85	0	0	0	0	4	105
11	1	30	3	85	0	0	0	0	4	115
12	1	20	3	94	0	0	0	0	4	114
<b>TOTAL</b>	12.0	490.0	38.0	1264.0	0	0	0	0	50.00	1754.00
$\bar{x}$	1.00	40.83	3.17	105.33	0	0	0	0	4.17	146.17
$\bar{X}$ POR CONT		40.83		33.26				0		35.08

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

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

Tabla N°03. Problemas de Salud diagnosticados y no diagnosticados en los pacientes intervenidos. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. . Farmacia del Centro Salud Progreso. Abril y Julio 2016.

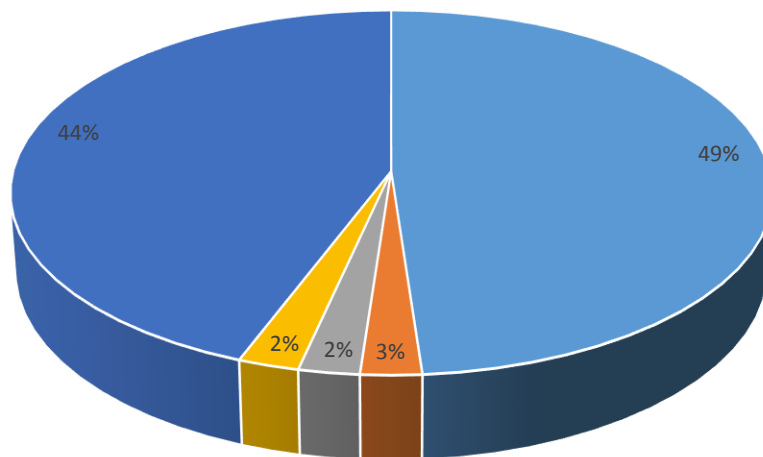
Morbilidad	CIE 10	Diagnostico	f1	%
Diagnosticada	E11	diabetes mellitus no-dependiente de insulina	12	33.3
	J02.9	Faringitis aguda sin especificar	1	2.7
	I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	1	2.7
	E78.0	hipercolesterolemia pura	1	2.7
Sub Total			15	41.4
No Diagnosticadas		dolor de cabeza	6	16.6
		dolor musculo esquelético	4	11.1
		acidez estomacal	2	5.5
		adormecimiento en los dedos	2	5.5
		ronchas en las piernas	1	2.7
		malestar del cuerpo	1	2.7
		dolor articular	1	2.7
		diarrea	1	2.7
		ardor al orinar	1	2.7
		hiperacidez gástrica	1	2.7
	dolor de pierna	1	2.7	
Sub Total			21	57.6
Total			36	100

CIE10: Código Internacional de Enfermedades v10.

Tabla N° 04. Medicamentos prescritos y no prescritos identificados durante el proceso de intervención. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro Salud Progreso. Abril y Julio 2016

Origen del medicamento	Morbilidad	Denominación en DCI	fi	Fi	%
Prescritos	diabetes mellitus no-dependiente de insulina	metformina	11		
	diabetes mellitus no-dependiente de insulina	glibenclamida	4		
	diabetes mellitus no-dependiente de insulina	glimepirida	2		
	diabetes mellitus no-dependiente de insulina	paracetamol	1	21	50
	diabetes mellitus no-dependiente de insulina	ezetimía+atorvastatina	1		
	diabetes mellitus no-dependiente de insulina	alprazolam	1		
	diabetes mellitus no-dependiente de insulina	acetilsalicílico ácido	1		
	hipercolesterolemia pura	ezetimía+atorvastatina	1	1	2,4
	Hipertensión arterial esencial (primaria)	losartan	1	1	2,4
	Faringitis aguda sin especificar	cefuroxima	1	1	2,4
		Sub total		23	57,2
No prescritos		paracetamol	4		
		naproxeno	2		
		ergotamina	1		
	dolor		1	10	23,8
		clonixinato de lisina + ciclobenzaprina clorhidrato	1		
		diclofenaco + paracetamol	1		
	hiperacidez gástrica	hidroxido de aluminio + hidroxido de magnesio	1	1	2,4
		paracetamol	1		
	malestar del cuerpo	diclofenaco + paracetamol	1	2	4,8
	ronchas en las piernas	gentamicina + clotrimazol + dexametasona	1		
		omeprazol	1	3	7,1
	acidez estomacal	ranitidina	1		
		ezetimía+atorvastatina	1		
adormecimiento en los dedos	naproxeno	1	2	4,8	
diarrea	sulfametoxazol + trimetropima	1	1	2,4	
		Sub total		19	45,3
		Total		42	100
			□	3,5	

Fuente: Anexo N° 04, Tablas de Estado de Situación.  
DCI: Denominación común internacional.



- diabetes mellitus no-dependiente de insulina
- Faringitis aguda sin especificar
- Hipertensión arterial esencial (primaria)
- hipercolesterolemia pura
- Automedicación

Fuente: Anexo N° 04.

Gráfico N°01. Porcentaje de medicamentos según problemas de salud identificados. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro Salud Progreso. Abril y Julio 2016.

5.1.3. Resultados acerca de los problemas relacionados con medicamentos (PRM) y los resultados negativos de la medicación (RNM).

Tabla N° 05. Distribución de la frecuencia y porcentaje de los PRM diagnosticados. Programa de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso. Abril y Julio 2016.

PRM	DESCRIPCIÓN	n	%
9	Incumplimiento	12	23,1
8	Error de Prescripción	11	21,2
5	Posología inapropiada	9	17,3
3	Conservación Inadecuada	7	13,5
16	Problemas económicos	5	9,6
12	Reacciones Adversas	4	7,7
2	Actitudes Negativas	2	3,8
13	PS con tratamiento Insuficiente	1	1,9
10	Interacciones	1	1,9
		52	100,0

Fuente: Anexo N° 04, Tablas de Estado de Situación  
El tipo de PRM corresponde al Tercer Consenso de Granada<sup>64</sup>.



Tabla N° 06. Distribución de la frecuencia y tipo de intervenciones realizadas de acuerdo al Problema Relacionado con Medicamento (PRM) diagnosticado. Programa de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso. Abril y Julio 2016.

PRM	PRM.DESCRIPCIÓN	Fi	COD		Fi	%
			INTERVEN	INTERVENCION		
8	Error de Prescripción	8	10	Medidas no Farmacológicas	17	32.7
3	Conservación Inadecuada	7	10			
12	Reacciones Adversas	2	10			
9	Incumplimiento	7	8	Disminuir Inc. Involuntario	12	23.1
5	Posología inapropiada	2	8			
8	Error de Prescripción	1	8			
16	Problemas económicos	1	8			
12	Reacciones Adversas	1	8			
16	Problemas económicos	4	7	Sugerir una alternativa Farmacéutica en DCI	8	15.4
8	Error de Prescripción PS con tratamiento	2	7			
13	Insuficiente	1	7			
2	Actitudes Negativas	1	7			
9	Incumplimiento	5	9	Disminuir Inc. Voluntario	7	13.5
5	Posología inapropiada	1	9			
2	Actitudes Negativas	1	9			
5	Posología inapropiada	6	2	Modif. Frec. Dosis	6	11.5
12	Reacciones Adversas	1	1	Modif. Dosis	1	1.9
10	Interacciones	1	5	Retirar un Medic.	1	1.9
					52	100.0

Fuente: Anexo 04. Tabla de Estado de Situación.  
 DX: diagnósticos.  
 MED: medicamentos.  
 PRMs: problemas relacionados a los medicamentos  
 SOL: solucionados

TABLA N°07. Distribución de la frecuencia de los Canales de Comunicación utilizados por el Farmacéutico para llevar a la práctica la intervención para resolver los PRMs. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

COD INTER V	INTERVENCIÓN DESCRIPCIÓN	Fi	CANAL COMU N	CANAL DE COMUNICACIÓN DESCRIPCIÓN	Fi	%
10	Medidas no Farmacológicas	11	2			
8	Disminuir Inc. Involuntario	7	2			
7	Sugerir una alternativa Farmacéutica en DCI	7	2	Escrita Farm - Paciente	38	73.1
2	Modif. Frec. Dosis	6	2			
9	Disminuir Inc. Voluntario	5	2			
5	Retirar un Medic.	1	2			
1	Modif. Dosis	1	2			
10	Medidas no Farmacológicas	6	1			
8	Disminuir Inc. Involuntario	5	1			26.9
9	Disminuir Inc. Voluntario	2	1			
7	Sugerir una alternativa Farmacéutica en DCI	1	1	Verbal Farm - Paciente	14	
					52	100.0

Fuente: Anexo N°7.4, Tablas de Estado de Situación

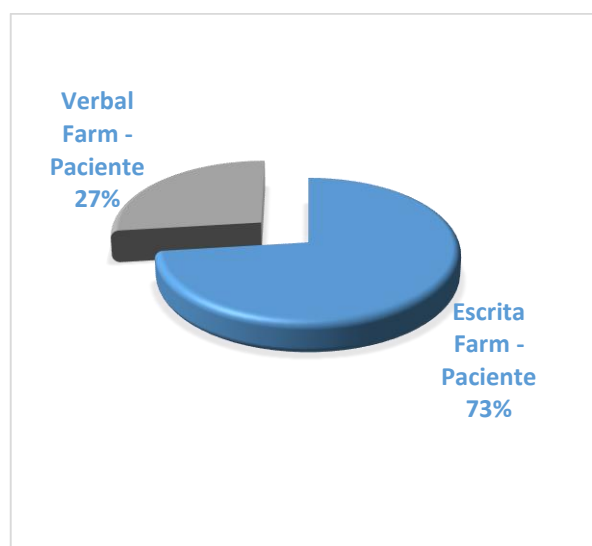


Gráfico N°02. Distribución acumulada del canal de comunicación utilizado para efectivizar la intervención. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

Tabla N°08. Distribución de la frecuencia del resultado de las intervenciones realizadas en términos de su aceptación por parte del paciente y la solución del PRM. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

COD INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN DESCRIPCIÓN	Fi	ACEPTACIÓN. DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN. DESCRIPCIÓN	Fi	%
10	Medidas no Farmacológicas	14	ACEPTADO	SOLUCIONADO	37	71.2
8	Disminuir Inc. Involuntario	10				
9	Disminuir Inc. Voluntario	5				
7	Sugerir una alternativa Farmacéutica en DCI	5				
2	Modif. Frec. Dosis	3				
10	Medidas no Farmacológicas	3	ACEPTADO	NO SOLUCIONADO	13	25.0
	Sugerir una alternativa					
7	Farmacéutica en DCI	3				
2	Modif. Frec. Dosis	3				
9	Disminuir Inc. Voluntario	1				
8	Disminuir Inc. Involuntario	1				
5	Retirar un Medic.	1				
1	Modif. Dosis	1				
9	Disminuir Inc. Voluntario	1	NO ACEPTADO	SOLUCIONADO	2	3.8
8	Disminuir Inc. Involuntario	1				
					52	100.0

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

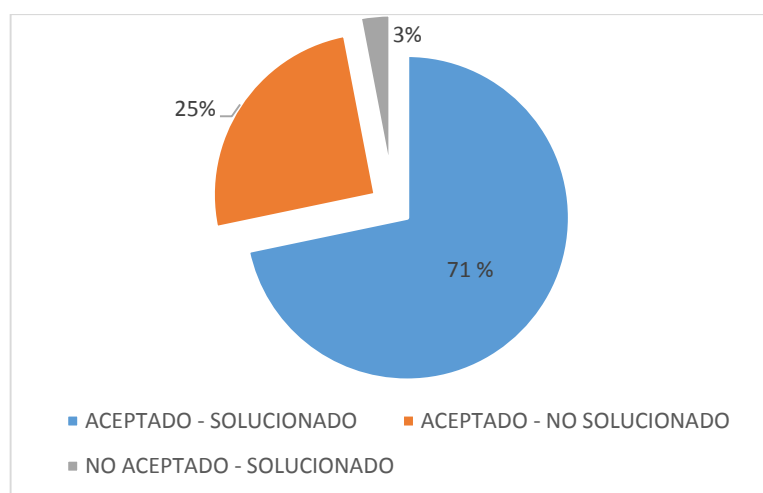


Gráfico N°03. Distribución acumulada de la aceptación o solución de las intervenciones. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

Tabla N°09. Distribución de la frecuencia de la relación entre el canal de comunicación usado y la aceptación y solución de los PRMs. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

COD	CANAL DE COMUNICACIÓN		ACEPTACIÓN		SOLUCIÓN	
	DESCRIPCIÓN	Fi	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	Fi	%
2	Escrita Farm - Paciente	26				
1	Verbal Farm - Paciente	11	ACEPTADO	SOLUCIONADO	37	71.15
2	Escrita Farm - Paciente	10		NO		
1	Verbal Farm - Paciente	3	ACEPTADO	SOLUCIONADO	13	25.00
2	Escrita Farm - Paciente	2	NO	ACEPTADO	2	3.85
					52	100

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

Tabla N°10 Resultados Negativos de la medicación (RNM) y el Problema Relacionado con Medicamentos que les dio origen. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

PRM. DESCRIPCIÓN	RNM. DESCRIPCIÓN	Fi	%
Posología inapropiada	No recibe lo que necesita	4	7.69
Error de Prescripción	Ineficacia no cuantitativa	2	3.85
Problemas económicos	No recibe lo que necesita	2	3.85
Error de Prescripción	Ineficacia cuantitativa	1	1.92
Interacciones	Ineficacia no cuantitativa	1	1.92
Reacciones Adversas	Inseguridad cuantitativa	1	1.92
Posología inapropiada	Inseguridad no cuantitativa	1	1.92
PS con tratamiento Insuficiente	No recibe lo que necesita	1	1.92
		39	75.00
		52	100.00

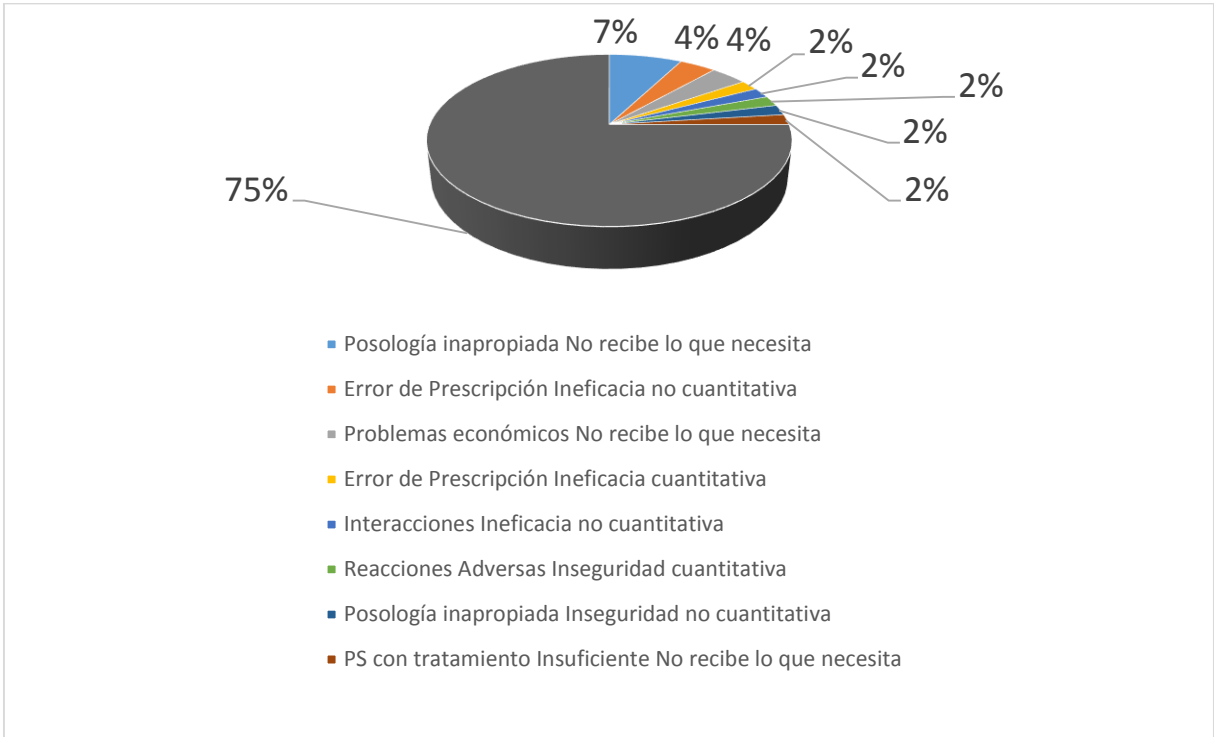


Gráfico N° 04. Comparación entre los Problemas Relacionados con Medicamentos resueltos y los No Resueltos que fueron la causa potencial de Resultados Negativos de la Medicación. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

Tabla N° 11. Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMS identificados y PRMS solucionados por paciente intervenido. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

Pac	sexo	edad	DX	MED	PRMS	SOL
1	M	44	7	8	7	4
2	F	61	2	3	6	3
3	F	58	3	4	3	2
4	M	45	2	3	4	3
5	M	75	3	3	4	4
6	F	40	2	3	5	5
7	F	68	3	4	4	3
8	F	71	3	3	4	3
9	M	64	3	3	4	3
10	F	60	3	3	4	4
11	M	68	3	3	3	2
12	F	72	2	3	4	3
TOTAL			36	43	52	39
PROM		60.50	3.00	3.58	4.33	3.25

Tabla N°12. Impacto del SFT en términos de la cantidad y porcentaje de PRMs solucionados y no solucionados y los pacientes expuestos a sufrir por lo menos un RNM. Programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia del Centro de salud Progreso Abril y Julio 2016.

Pac	PRM	PRM SOL	PRM NO SOL
1	7	4	3
2	6	3	3
3	3	2	1
4	4	3	1
5	4	4	0
6	5	5	0
7	4	3	1
8	4	3	1
9	4	3	1
10	4	4	0
11	3	2	1
12	4	3	1
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>39</b>	<b>13</b>
%	100.00	75.00	25.00

Test de Wilcoxon (p=0.031).

\*Ocho pacientes (8 de 12,40.74%) quedaron expuestos a sufrir RNM).

## 5.2. Análisis de resultados.

Con el objetivo de determinar la eficacia del programa de seguimiento farmacoterapéutico sobre 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 mujeres (58.3%) con promedio de edad de 60.3 años (Tabla N°01). Los resultados obtenidos se asemejan a estudios realizados por la Dirección General de Epidemiología (DGE) del Ministerio de Salud, así se inició la Vigilancia de Diabetes (VD), como piloto en el mes de abril del año 2016. Durante el período de estudio, la VD, registró un total 2959 casos procedentes de los 18 hospitales pilotos (Hospital General de Huacho, Hospital Santa Rosa y el Hospital Daniel Alcides Carrión). El 62.1% 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  $57.2 \pm 15.7$  años (mediana: 59 años); el 54.2% de los casos se concentraron entre los 50 y 69 años de edad <sup>39</sup>.

Con el objetivo de determinar la eficacia del programa de SFT sobre la resolución de PRM 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:

#### 5.2.1.1 Sobre los pacientes y los tiempos de intervención.

Se intervinieron a 12 pacientes que aceptaron participar en el estudio. Los pacientes tuvieron una edad promedio de 60.3 años. Todos los pacientes fueron diabéticos cuyo tratamiento fue de curso ambulatorio en la farmacia del centro de salud Progreso. La confirmación del diagnóstico fue con la receta del facultativo. El seguimiento de los 12 pacientes se hizo a lo largo de cuatro meses. La mayoría de los pacientes fueron mujeres (58.3%) (Tabla N°01).



En el momento de la captación en el establecimiento farmacéutico se ofreció el servicio según procedimiento a los primero doce pacientes que acudieron al Centro de Salud, tenían los criterios de inclusión y aceptaron participar de la experiencia. Como se muestra en el cuadro N°1 la muestra quedó conformada por un número mayor de mujeres. Que está en relación con su mayor frecuencia de visita por diabetes al Centro de Salud. Todos los pacientes a quienes se les ofertó el servicio y cumplían los criterios de inclusión fueron captados. Es decir la mayor proporción de mujeres fue producto del azar.

Sin embargo existen autores que refieren que las mujeres son más proclives a participar de este tipo de experiencias. Por ejemplo De la Paz K. indica que se considera que demográficamente existen más féminas que hombres en una proporción de 1:7, esta puede ser una de las causas de estos resultados; además, en las mujeres 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 arraigados desde su juventud, factores que pueden contribuir a padecer dicha diabetes tipo II.<sup>120</sup> Por lo tanto podemos inferir que las mujeres se preocupan más por su enfermedad y que tienen mayor tiempo para asistir a sus citas con el doctor.

Los pacientes que asistieron al centro de Salud Progreso están en un promedio de 60.3 años entre hombre y mujeres, lo cual indica que la prevalencia de Diabetes mellitus aumenta progresivamente con la edad Según la Dra. Palacios de Schneider.<sup>121</sup>

La tabla N°02 se presentan los tiempos promedio invertidos en cada una de las visitas durante el proceso de seguimiento. El trabajo más prolijo se realizó durante la primera y segunda visita de intervención, en las cuales se dejó al paciente las recomendaciones acerca de su tratamiento y hábitos de vida saludables que contribuyen a evitar complicaciones en la enfermedad. Se invirtieron en total 35.08 minutos aproximadamente por paciente en cada visita y en promedio por todas las visitas realizadas 146.17 min, que si los multiplicamos por los 12 pacientes intervenidos arrojan un total de 1754 minutos de trabajo farmacéutico dedicado al seguimiento Farmacoterapéutico.

El tiempo promedio utilizado en cada contactos en el establecimiento farmacéutico durante la captación fue 40.83 minutos en promedio.

El tiempo utilizado en los contactos en el domicilio fue de 33.26 minutos en promedio, fue una mejor opción ya que no solo permitía entrar en contacto directo con el paciente, sino que también por ser en domicilio permitía tener una comunicación farmacéutico-paciente más fluida y más cómoda a diferencia del establecimiento farmacéutico ya que no solo se necesitaba conversar sino también un ambiente para medir y/o controlar los valores de glucosa del paciente. Permitió alcanzar el objetivo de identificar signos de reacciones adversas, interacciones, contraindicaciones, etc.

El tiempo usado en las intervenciones por teléfono 0 minutos en promedios, este medio de contacto entre farmacéutico – paciente fue uno de los medios menos empleados, debido al costo de la llamada y porque no estaba en contacto directo con el paciente lo cual influía en que no haya una comunicación fluida y cómoda con el mismo , solo se utilizó este medio en casos muy necesarios como hacerle recordar la toma de sus medicamentos , así como recomendaciones o también para verificar si se iba a encontrar en casa previa la visita farmacéutica .

La última visita tuvo como objetivo el levantamiento de la información después de la intervención. En muchos casos fue necesario reprogramar las visitas por razones de tiempo del paciente. En otros se tuvo que ser exhaustivos en explicaciones para evitar el abandono.

5.2.2. Sobre los diagnósticos identificados y los medicamentos utilizados por los pacientes durante el proceso del Seguimiento farmacoterapéutico.

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 (41.4%) y morbilidad sentida sin diagnóstico (57.6%). Las enfermedades diagnosticadas tuvieron una prescripción para el uso de medicamentos, mientras que las no diagnosticadas fueron origen de automedicación.

De hecho la enfermedad más frecuente fue la diabetes mellitus no-dependiente de insulina. Todos los pacientes fueron diabéticos y esta enfermedad representa el 33.3% de toda la morbilidad evaluada por ser la enfermedad objetivo y criterio de inclusión. La hipertensión arterial esencial es la segunda enfermedad más frecuente (2.7 %).

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

Según el origen de uso, los medicamentos fueron considerados como medicamentos prescritos, sustentados con receta, y medicamentos sin prescripción asociados con automedicación (tabla N°04). El 57,2 % de los medicamentos identificados fueron medicamentos prescritos respaldados por una receta que indicaba las características de su uso. En la investigación se consideró que los medicamentos prescritos fueron el objetivo específico del SFT. Es decir el trabajo del farmacéutico fue asegurar que se cumplan las indicaciones médicas. No obstante la revisión de la calidad de la prescripción fue un requisito previo del SFT, es decir se aseguró que los medicamentos que contenía la receta hayan sido prescritos según sus recomendaciones farmacológicas estándares para los pacientes objetivo.

Evidentemente los medicamentos más usados fueron aquellos para la diabetes mellitus (50%). El resto de los medicamentos prescritos estuvieron asociados a las enfermedades crónicas diagnosticadas. En la tabla 04 se observan los medicamentos en DCI más utilizados que fue la metformina y la Glibenclamida a la dosis de 850 mg y 5 mg . En el gráfico N° 01 se muestra los medicamentos agrupados arbitrariamente por grupo terapéutico. Por el tipo de pacientes los medicamentos más utilizados tuvieron relación con la enfermedad en estudio. Del total de medicamentos analizados el 49% fueron antidiabéticos.

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

Un objetivo de la investigación fue diagnosticar PRM y proponer soluciones desde la óptica de un profesional farmacéutico. Basados en la lista modificada de PRMs de 16 ítems durante el desarrollo de la experiencia se identificaron 9 problemas diferentes; incumplimiento (23.1%) seguido de error de prescripción (21.2%), posología inapropiada (17.3%), conservación inadecuada (13.5%) (Tabla 0.5).

En esta tabla N° 05 se presenta la distribución de la cantidad e PRMs identificados por el Farmacéutico Investigador (FI) durante el proceso de Seguimiento Fármaco terapéutico (SFT) asociado con los diagnósticos y el número de medicamentos que usó cada paciente.

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

El incumplimiento es el PRM diagnosticado más frecuente. En 9 de los 12 pacientes intervenidos se identificó incumplimiento .Según el tercer consenso de Granada .El PRM más frecuente estuvo asociado al incumplimiento de las indicaciones médicas que pueden afectar alcanzar el objetivo terapéutico. El incumplimiento puede ser voluntario o involuntario.

En este caso, esta frecuencia está asociada con el incumplimiento involuntario, es decir aquellos pacientes que por accidente olvidan tomar sus medicamentos a la hora adecuada generalmente porque son incumplidores según test de Moriski. El incumplimiento voluntario se consideró más bien dentro de las actitudes negativas del paciente. Esto debido a que muchas veces el paciente no es que olvide tomar sus medicamentos sino que deja de tomarlos por decisión propia, ya sea porque siente que no es necesario tomar el medicamento por otras causas.

Por otro lado el total de PRMs detectados está en relación probablemente con la capacidad profesional y técnica del investigador. Es decir, es probable que una mayor cantidad de PRMs para un tipo de paciente determinado sean detectados por un profesional con mayor entrenamiento y preparación. Sin embargo esto no podría ser excluyente desde que el número de PRMS dependerá finalmente de la presencia real de estos problemas, más que de la capacidad del profesional para identificarlos.

Podría suceder, haciendo una analogía con la atención médica, que la identificación de un PRMS tiene la misma dificultad para un farmacéutico que para un médico identificar un diagnóstico preciso. Esto dependerá del proceso para llegar al diagnóstico y evidentemente de la especialización del profesional en los medicamentos que utiliza el paciente y en el manejo del proceso de la Atención Farmacéutica (AF) a través del SFT.

#### 5.2.4. Resultados acerca de los problemas relacionados con medicamentos (PRM) y los resultados negativos de la medicación (RNM).

En la tabla N° 06 se presenta la Distribución de la frecuencia de los PRMs por tipo, según el Tercer consenso de Granada <sup>27</sup>. Los PRMs más frecuentes estuvieron asociados A incumplimiento de las indicaciones médicas que pueden afectar alcanzar el objetivo terapéutico. El incumplimiento puede ser voluntario o involuntario. En este caso, esta frecuencia está asociada con el incumplimiento involuntario (no intencionado), es decir aquellos pacientes que por accidente olvidan tomar sus medicamentos a la hora adecuada o generalmente porque son incumplidores según test de Morisky.

El incumplimiento voluntario se consideró más bien dentro de las actitudes negativas del paciente.

Según la clasificación por el tercer consenso de Granada, el incumplimiento, actitudes negativas y conservación inadecuada son los PRMs diagnosticados más importantes (cada uno con una frecuencia de 27.8%). El incumplimiento y los errores de prescripción son problemas originadas por el comportamiento de los pacientes frente a su enfermedad y en su percepción acerca de los medicamentos.

Se trató de disminuir el incumplimiento voluntario cuando se presentaron problemas de incumplimiento, actitudes negativas, conservación inadecuada. Es decir los pacientes incumplidores generalmente percibieron a la Diabetes como una enfermedad y cuyos medicamentos solo deberían tomarse cuando el paciente perciba signos o síntomas muy desagradables. En estos casos la actividad del farmacéutico se orientó hacia la educación del

paciente para que asuma con el debido cuidado el tratamiento de su enfermedad y cumplan con las indicaciones médicas y farmacéuticas.

Tal como en nuestra investigación de Cairo Toledano “Seguimiento Farmacoterapéutico en una población ambulatoria con Diabetes mellitus tipo 2”, las intervenciones que más se efectuaron correspondieron a aquellas que intervienen sobre la educación del paciente.<sup>128</sup>

La comunicación directa de manera verbal dirigida al paciente fue la estrategia más utilizada para comunicar la decisión del farmacéutico a fin de contrarrestar los efectos de los PRM diagnosticados (Tabla N°07, Gráfico N°02) presenta la frecuencia de uso de los canales de comunicación que se utilizaron para la intervención farmacéutica con el objetivo de aliviar el PRM. En las 52 acciones realizadas el 38 (73.1%) para resolver los PRMs, la comunicación fue dirigida escrita al paciente, el 14 (26.9%) fue dirigido de manera verbal pacientes.

Las comunicaciones dirigidas al paciente fueron hechas de manera verbal para reforzar las conductas recomendadas por la complejidad del problema que se intentaba resolver. En caso de la mayoría de los pacientes se les daba charlas sobre su problema de salud que padecían para que tomen conciencia de la importancia de la administración de su medicamento y que no deben automedicarse porque pueden ocasionar interacciones o reacciones adversas.

Las comunicaciones verbales se utilizaron cuando la recomendación fue para un problema sencillo y el farmacéutico percibía que era suficiente. Por ejemplo en el caso de varios pacientes a los cuales se les indico la forma de cómo se deben conservar los medicamentos, además de ayudarle en su elaboración de su propio botiquín, ahí se utilizó mucho la comunicación oral para poder resolver este problema. En los casos en los que la comunicación fue dirigida al médico, el objetivo de la recomendación estuvo dirigido a cambiar la pauta posológica, la dosis, la frecuencia de dosis o sustituir un medicamento. Por ejemplo en el caso de dos pacientes que cuando tomaban su medicación sentían reacciones adversas como náuseas y que se estreñía.

De las 52 intervenciones, 37 (71%) fueron aceptadas y solucionadas; las 13 (25%) intervenciones restantes fueron aceptadas y no solucionadas. La relación en términos de aceptación de las intervenciones realizadas y solucionadas se evidencian en la tabla N°08, Gráfico N°03). Los fracasos en la solución de los PRMs dejaron a los pacientes expuestos a sufrir una morbilidad por medicamentos, es decir expuestos a sufrir un Resultado Negativo de la Medicación (Gráfico N°04).

Tres intervenciones fueron infructuosas en la solución del PRM. Tres de los fracasos fueron al tratar de solucionar problemas que afectan al tratamiento. Uno fracaso fue al tratar de disminuir el incumplimiento voluntario al paciente a su tratamiento con la finalidad de volverlo cumplidor, el fracaso se debió a que el paciente olvida tomar sus medicamentos en la hora indicada. El otro fracaso estuvo relacionado con el canal de comunicación usado por que en los dos casos fue Verbal farmacéutico paciente (Tabla N°9).tal vez si hubiésemos dejado comunicación directa al médico como se hizo caso en reacciones adversas la comunicación hubiera sido de mayor impacto. Y el otro fracaso se dio debido a que el médico no quiso aumentar medicamento a la prescripción del paciente N° 11, por ende sigue siendo incumplidor.

Estos resultados muestran que la intervención a través del seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes hipertensos representa un resultado favorable para la optimización de la terapia y la mayoría de los pacientes aceptan los consejos del farmacéutico y perciben que su intervención es una estrategia fundamental para la mejora en su tratamiento.

Los PRM ocurren durante el proceso de uso de los medicamentos, es decir, son fenómenos en los que intervienen directamente los que deciden cual, cuanto y como se administra el medicamento en un paciente determinado, incluyendo al mismo sujeto, objetivo de la medicación. De hecho en el uso ambulatorio es el propio paciente, en la privacidad de su hogar, el responsable final de la calidad del uso teniendo como referencia estricta a la receta médica dispensada en un establecimiento farmacéutico.

Es justo en ese momento donde se intervino al paciente mediante SFT para diagnosticar los problemas que pudieron haber surgido antes que el medicamento llegue a sus manos, durante la prescripción o dispensación, y aquellos que surgen en la

administración misma por las formas, costumbres o hábitos personales del paciente. Aún más, durante el SFT fue posible identificar PRMs que surgen luego de la toma del medicamento como consecuencia de la acción farmacológica de sus principios activos.

Según el Tercer Consenso de Granada<sup>41</sup> Los RNM son la consecuencia de los PRMs, es decir son una definición teórica de lo que ocurre o podría ocurrirle al paciente si continúa usando los medicamentos tal como se describe en el diagnóstico del PRM que le da origen. Un RNM es un problema de salud que puede sufrir un paciente a causa de un PRM. De hecho es posible que un PRM pueda ser el origen de más de un RNM o que un RNM tenga como causa más de un PRM. En nuestra investigación y para la facilidad del análisis asociamos para un RNM un solo PRM.

Por su definición como morbilidad asociada al uso de medicamentos los RNMs son los verdaderos objetivos del diagnóstico farmacéutico al que se llega identificando los signos o síntomas que vendrían a ser los PRMs.

El paciente no recibe lo que necesita fue el resultado negativo de la medicación (RNM) o morbilidad asociada al uso de medicamentos que desde nuestra interpretación fue el más frecuente. El problema relacionado con el uso de medicamentos asociado más frecuentemente con este resultado fue posología inapropiada (Tabla 10 y Grafico 04) muestra los resultados negativos ocurridos o que potencialmente pudieron ocurrir por efecto de PRMs según la clasificación del tercer consenso de granada<sup>27</sup>.

Los PRMs cuyos potenciales RNMs fueron resueltos (75%) y los PRMs cuyos potenciales RNMs no fueron resueltos (25%), observándose en un gran porcentaje los RNMs de necesidad (No recibe lo que necesita 7.69 %), RNMs de efectividad (Ineficacia no cuantitativa 3.85%) y RNMs de seguridad (Inseguridad no cuantitativa 1.92% ).

En nuestro estudio la incidencia del RNM de Necesidad es de mayor prevalencia al igual que los estudios de Campos N y Cols<sup>123</sup>, en donde el 68.7% de problema de salud no tratado está relacionado con la necesidad, el 18.7% está relacionado con la inseguridad del medicamento y por último el 3.12% está relacionado con la necesidad pero en este caso con efecto innecesario al medicamento.



Las consecuencias de que un paciente no reciba los medicamentos que necesita son la falta de efectividad de la terapia farmacológica, el mayor riesgo cardiovascular para el paciente y mayor costo para el sistema de salud, pues tendrá que resolver las complicaciones que tendrá el paciente por la falta de control de su enfermedad por no tomar el medicamento que necesita.

Uno de los motivos principales del RNM 1 son posología inapropiada y error de prescripción además, problemas económicos asociados con la conservación inadecuada no fueron ajenos a dar origen a la aparición de problemas de salud asociado a no recibir el medicamento que necesita.

Estas consideraciones no fueron absolutas pudiendo cualquier PRM generar cualquiera de las tres categorías de RNMs. Como es en el caso del PRM error en la prescripción en la cual el RNM que originaría sería toma lo que no necesita debido a que la paciente se encontraba tomando un medicamento a pesar de que no era para su malestar, por tal razón este PRM desencadenó este tipo de RNM.

Las razones para este tipo de fallos podrían estar en que los paciente dejaban de tomar sus medicamentos ya sea porque no tenían tiempo de ir a la posta, por la conservación inadecuada ocasionados por su medicación o manifestaban que le caía mal y era por las puras tomar tantos medicamentos que ningún efecto benéfico les generaba, como también la indiferencia que tuvo el médico en cuanto a las recomendaciones hechas para mejoras del paciente evitando y resolviendo otros problemas de salud que afectan al tratamiento. Por lo tanto con el proceso SFT concluido podríamos sugerir ahora procedimientos alternativos para evitar estos fracasos, ya que la cura de la misma depende en un gran porcentaje al apego que el enfermo tenga sobre su tratamiento.

En la tabla N°11 y gráfico N°06, se presentan los resultados generales sobre el género, edad, cantidad de diagnósticos, número de medicamentos, PRMs identificados y número de soluciones para resolver dichos PRMs. Al analizar dichos resultados, se observa que el promedio de diagnósticos en los 12 pacientes fue de 3.00, sin embargo, se debe notar que hay 1 paciente que tiene 7 diagnósticos, 7 pacientes tienen 3 diagnósticos, 4 pacientes que

tiene 2 diagnósticos. El promedio de medicamentos del grupo en estudio fue de 3.58, encontrándose en promedio 4.33 PRMs y 3.25 PRMs solucionados por paciente después de la intervención del SFT.

Según Clopes A.<sup>129</sup> manifiesta que el farmacéutico tiene mucha responsabilidad sobre la consecución de resultados óptimos de la farmacoterapia, dado, los conocimientos y el papel que ocupa el farmacéutico en el proceso de utilización de medicamentos le hacen el profesional idóneo dentro del equipo sanitario para ser el promotor de la mejora de dicho proceso.

La Tabla N°12 muestra el efecto del SFT sobre la solución de los PRMs solucionados y no solucionados. El resultado reporta que 12 pacientes cuyos PRMs (25%) no fueron solucionados, quedando expuestos al desarrollo de un RNMs, desfavorable para el control de su enfermedad y con potenciales riesgos de complicaciones de su Diabetes. El 75 % de PRMs fueron solucionados en la intervención desarrollada en el presente estudio.

## **VI. CONCLUSIONES Y ASPECTOS COMPLEMENTARIOS**

### 6.1. Conclusiones.

6.1.1. Todos los pacientes antes de la intervención fueron diagnosticados con problemas relacionados con medicamentos.

6.1.2 La intervención mediante seguimiento farmacoterapéutico fue efectiva y contribuyó de manera significativa en la solución de los problemas relacionados con medicamentos.

### 6.2. Aspectos Complementarios

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

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

## 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/2012/000180/00018020140211103040.pdf>
2. Faus M. Pharmaceutical Care as a response to social need. *Ars Pharmaceutica*, 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
5. Frank R, Grizzle J. Drug-Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost-of-Illness Model. *J Am Pharm Assoc*. 2001;41(2)
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 misadventuring 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/a2214-9996\(15\)01315-6/pdf](http://www.annalsofglobalhealth.org/a2214-9996(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://dspaceandle>
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/>
15. Cairo Toledano J., Laura Avila J., Sara García J. Seguimiento farmacoterapéutico en una población ambulatoria con Diabetes mellitus tipo 2 . IFacultad de Farmacia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos , *Rev Mex Cienc Farm* 43 (2) 2012 disponible en : <http://asociacionfarmaceuticamexicana>.

- 2/ARTICULOS%20PDF/SEGUIMIENTO%20FRAMACOTERAPEUTICO%20EN%20UNA%20CON%20DIABETES%20MEL LITUS%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) 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 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)
  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
  25. Silva L. Tuneu L. Faus M. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados.. Tomado desde: <http://www.elsevier.es/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
  28. Garnet R. Davis J. Mckenney M. Steiner C. Effect of telephone follow-up on medication compliance. Am J Hosp Pharm 1981
  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](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](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci_abstract). El 02/03/2013.
  32. 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\\_avalicao\\_da\\_qualidade\\_de\\_vida\\_em\\_diabetes\\_Parte\\_I\\_Conceitos\\_e\\_crit](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_avalicao_da_qualidade_de_vida_em_diabetes_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](http://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](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.scielosp.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](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](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. 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. *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](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
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/Documentos/28\\_29\\_Atencion\\_farma.pdf](http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeattfarma/Documentos/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](http://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](http://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](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. Gezduit 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](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](http://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 pharmaco therapeutic monitoring in a community pharmac. 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](http://www.nice.org.uk/CG018). 15/08/2006
95. 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.
96. 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](http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_DIABETES.pdf) (último acceso 23 septiembre 2015).
97. Organización mundial de la salud. Diabetes. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.Citado el 23 de septiembre del 2016.
98. 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](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000800012)
99. Conget I. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. *Rev Esp Cardiol.* 2002; 55(05). <http://www.revespcardiol.org/es/diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetismellitus/articulo/13031154/> (ultimo acceso 23 de septiembre 2016).
100. Organización mundial de la salud. Diabetes. Disponible en: [http://www.who.int/diabetes/action\\_online/basics/es/index3.html](http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index3.html) (Citado el 23 de septiembre del 2016).
101. 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).
102. 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.
103. Iñesta A. Atención Farmacéutica. Estudios sobre uso de medicamentos y otros. *Rev Esp. Salud Pública* 2001; 75: 285-290 N° 4 - Julio-Agosto 2001.
104. Utah Department of Health. Interpreting SF-12. 2001 Utah Health Status Survey. Disponibility in: [http://health.utah.gov/opha/publications/2001hss/sf12/SF12\\_Interpreting.pdf](http://health.utah.gov/opha/publications/2001hss/sf12/SF12_Interpreting.pdf)
105. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Método DADER para el seguimiento Farmacoterapéutico. *Ars Pharm* 2005; 46 (4): 309-337.
106. 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](http://www.roadrunner.cancer.med.umich.edu/epic/EPIC-Scoring-2.2002.pdf). El 11/02/08.
107. 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>
  108. 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](http://www.roadrunner.cancer.med.umich.edu/epic/EPICScoring-2.2002.pdf).
  109. 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](http://www.wma.net/e/policy/17-c_e.html). El 15/07/15.
  110. 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](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000400001).
  111. 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](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.
  112. 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
  113. 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.
  114. 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.scielosp.org/pdf/rpsp/v31n2/a01v31n2.pdf>
  115. 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.farmaceticoscomunitarios.org/system/files/journals/807/articles/fc2014-6-3-04-coste-sft\\_0.pdf](http://www.farmaceticoscomunitarios.org/system/files/journals/807/articles/fc2014-6-3-04-coste-sft_0.pdf) (último acceso el 28 de Diciembre de 2016).
  116. Martínez F, Gastelurrutia G, Farragher T, Faus D, Garcia C, Jodar S, Martin M, Noain C, Sabater H, S'aez-Benito S, Varas D, Benrimoj. Medida del impacto clínico, económico y humanístico del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en mayores polimedicados, 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](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).
  117. "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>
118. Machuca M, Fernández F. Respuestas sobre Atención Farmacéutica. Seguimiento del Tratamiento Farmacológico. Granada, España, 2001
  119. 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).
  120. 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](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol13_4_97/mgi10497.htm) (acceso el 12 de enero del 2017).
  121. Lundman B, Engstrom L. Diabetes and its complications in a Swedish county. Diabetes Res Clin Pract 1998;39(2):157-164
  122. 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.
  123. 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).
  124. 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
  125. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades crónicas. Disponible en: [http://www.who.int/chp/chronic\\_disease\\_report/part1/es/index8.html](http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1/es/index8.html). Citado el 07 de septiembre del 2014.
  126. 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](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000300007)
  127. 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>
  128. Llanos L, Contreras C, Velasquez J, Mayca J, Lecca L. Automedicación en cinco provincias de Cajamarca. Rev Med Hered. 2001, 12(4): 127-133.
  129. 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

## VIII. ANEXOS

Anexo N° 1. Solicitud de permiso dirigido al establecimiento farmacéutico.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**  
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Chimbote, 26 de Octubre de 2015

A: Dr. ANTONIO GUARNIZ RURUSH  
DIRECTOR EJECUTIVO DE RED DE SALUD PACIFICO NORTE

Atención: Q.F. ROLANDO ZEGARRA MEJÍA  
JEFE DEL SISMED

Asunto: Facilidades para realizar una investigación sobre Seguimiento Farmacoterapéutico.

De mi especial consideración.

Me dirijo a Usted de manera cordial para solicitarle por su intermedio las facilidades para que la Alumna *Sandra Janet De la cruz Chavarria*, Código N° 0108120023, pueda desarrollar actividades de Seguimiento Farmacoterapéutico como parte de un proyecto de investigación que tiene por objetivo evaluar la utilidad de este servicio en la prevención, detección e intervención de problemas relacionados con medicamentos que pueden sufrir los pacientes que se atienden en el Servicio Farmacéutico que Usted dirige.

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

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

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

Atentamente:

  
**Mr. Percy Quampo Rujel**  
JEFE DE LA ESCUELA DE INVESTIGACIÓN FARMACIA

Teléfono de Contacto:

Av. José Pardo N° 4095 – Chimbote – Perú  
Teléfono: (043) 351253

  
  
Q.F. ROLANDO ZEGARRA MEJÍA  
JEFE DEL SISMED

Anexo N° 2. Hoja de consentimiento informado.

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico**

Declaración del paciente:

- 1.- Acepto libremente participar de este programa de Seguimiento Fármaco Terapéutico desarrollado por el Establecimiento Farmacéutico..... y que forma parte de una estrategia para mejorar el estado integral de mi salud.
- 2.- Estoy en conocimiento que este servicio de Atención Farmacéutica es absolutamente gratuito durante el tiempo que dure este estudio y que tengo la libertad de abandonarlo cuando lo estime conveniente.
- 3.- Estoy en conocimiento que el programa no contempla la donación ni venta de ningún tipo de medicamento. Las acciones son solo de tipo educativo y el seguimiento de indicadores de salud.
- 4.- Me comprometo a que toda la información entregada por mí sea fidedigna.
- 5.- Toda información que entregue a los investigadores será absolutamente confidencial y no podrá ser divulgada a terceros sin 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.
- 7.- Autorizo para que los resultados de las encuestas y fichas de información que responda como parte de la investigación puedan analizarse y presentarse como resultados dentro de un informe final, manteniendo mi anonimato.
- 8.- La firma de este consentimiento no tiene fin comercial o contractual de ningún tipo.

\*NOMBRE DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

DIRECCION: \_\_\_\_\_

\*TELEFONO: \_\_\_\_\_

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

DNI: \_\_\_\_\_

\*NOMBRE DEL QUIMICO FARMACÉUTICO Jr: \_\_\_\_\_

\*TELÉFONO: \_\_\_\_\_

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

DNI: \_\_\_\_\_

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

Anexo N° 3. Fichas farmacoterapéuticas.

Anexo N° 3.1. 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 tengo 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° 3.2. FFT. Registro de medicamentos que toma el paciente para sus problemas de salud diagnosticados.

1.5.- MEDICAMENTOS QUE TOMA EL PACIENTE PARA SUS PROBLEMAS DE SALUD DIAGNOSTICADOS

CIE 10	ATC	NOMBRE DEL MEDICAMENTO (tal cual fue prescrito comercial o DCI)	DCI del prescrito	NOMBRE DEL MEDICAMENTO (tal cual fue dispensado)	DCI del dispensado	Forma Farmacéutica y concentración.	A: DOSIS (mg)	B: FREC. DE DOSIS x DIA(s)	Horario de la medicación	C: Total Días que debe tomarse el med. (días).	Total de medicamento DISPENSADO:	FECHA DE DISP.	OBSERVACIÓN

Escribir todos los medicamentos que el paciente toma para las enfermedades descriptas. Solo medicamentos con receta.



Anexo N° 3.3. 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 molestias, 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° 3.4. 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° 3.5. 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.**

<b>Nombre 1: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)</b>	
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.)?
<b>Nombre 2: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)</b>	
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.)?
<b>Nombre 3: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)</b>	
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.)?
<b>Nombre 4: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)</b>	
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.)?
<b>Nombre 5: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)</b>	
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.)?
<b>Nombre 6: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)</b>	
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° 3.6. 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° 3.7. 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 (T<sup>3</sup>,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° 3.8. 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° 3.9. 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° 3.10. 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° 3.11. 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 <b>no aceptada</b>		

¿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 INTER: .....

Anexo N° 3.12. 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° 4. Tabla de estado de situación.

COD Paciente	ATC	COD CIE 10	DIAGNÓSTICO	nombre comercial	dci	fp	dosis (mg)	frecdosis (dia)	dias tto	COD PRM	Descripción del PRM	RNM	Acción realiz. por el qf	COD. INTERVENCIÓN	COD CANAL DE COMUNIC	aceptación	solución	Descripción de la NO solución
1	A10B H05	E11	diabetes mellitus	metformina		sol	850	1	30	8	prescripción de dos patologías en una misma receta	3	educar al paciente y se dejó información al paciente sobre sus dos patologías	10	1	1	0	paciente se sigue confundiendo con la patología y todavía no asiste a su próxima cita
1	A10B H05	E11	diabetes mellitus	metformina		sol	850	1	30	9	paciente no toma los medicamentos todos los días , se olvida de tomarlo a la hora indicada	1	se educó a través de visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el	9	1	1	1	

													tratamiento						
	1		E78.0	hipercolesterolemia	ezetator	ezetimía+atorvastatina	sol	10+20	0	0	16	paciente no puede comprar el medicamento por que lo recetaron en comercial y está muy caro	1	sugerirle al paciente que compre en DCI	7	2	1	0	paciente no encontré el medicamento y se sugiere que regrese a su médico para que lo de otro medicamento
	1	N02CA02		dolor de cabeza		paracetamol	sol	500	3	3									
	1			ronchas en las piernas	roxtil	gentamicina + clotrimazol + dexametasona	sem	1% + 0.1% +0,04%	3	5									
	1			ardor o en los dedos		naproxeno	sol	550	2	3									

						sulfa metoxazol + trimetropim	sol	800+160	2	5										
	1			diarrea																
	1		E78.0	ardomecimeint o en los dedos	ezator	ezeti mia+atorvas tatina	sol	10+20	0	0	13		paciente no cumple con el tratamiento	1	reemplazar el medicamento que utiliza el paciente ala forma alternativa del DCI	7	1	1	0	paciente sugiere no encontrar en forma farmacéutica DCI
	2	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	30	8		prescripción de dos patologías en una misma receta	3	educar al paciente y se dejó información al paciente sobre sus dos patologías	10	2	1	0	paciente se sigue confundiendo con la patología y todavía no asiste a su próxima cita
	2	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	30	12		el paciente siente un sabor	6	se educó a través de visitas domiciliarias	8	2	1	1	

											amargo en la boca	rias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tratamiento						
	2		I10	hipertensión arterial esencial (primaria)		losartan	sol	50	2	30	9	paciente no cumple con el tratamiento (se olvida de tomar su medicamento)	1 educar al paciente	9	2	1	1	
	2		I26	enfermedad cardíaca mixta: isquémica e hipertensiva	aspirina 100	acetilsalicílico	sol	100	1	30								

	2		I10	hipertension arterial esencial (primaria)		amlodipino	sol	10	1	30									
	2			problemas oftalmológicos							11	paciente presenta problemas oftalmológicos	1	sugerirle al paciente que pase consulta médica con un oftalmólogo	4	2	1	0	paciente aun no asistia a su proxima cita
	3	A10B H05	E11	diabetes mellitus	gliclazid	gliclazid	sol	4	2	50	8	prescripción de dos patologías en una misma receta	3	educar al paciente y se dejó información al paciente sobre sus dos patologías	8		1	0	
	3	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	2	100	9	paciente no toma los medicamentos	1	educar al paciente	9	2	1	1	

											ntos todos los dias , se olvida de tomarlo ala hora indicada							
	3		J02	faringitis aguda	supracef	cefuroxima	sol	500	0	0	16	paciente no puede comprar el medicamento por que lo recetaron en comercial y esta muy caro	1	sugerirle al paciente que compre en DCI	7	2	1	0
	3			dolores musculares	medrol extraforte	diclofenaco + paracetamol	sol	50+500	1	ev								
	3		J84.1	fibrosis pulmonar	tussfedrin	dextrometorfano bromhidrato + guaife	liq	200+2000+25	3	sem								



						nesina + clorfe niram ina malea to												
	4	A10B H05	E11	diabete s mellitus		gliben clami da	sol	5	1	20	5	error de prescripcio n del del tiempo en el tratamient o	1	educar al paciente	9	1	1	0
	4	A10B H05	E11	diabete s mellitus		gliben clami da	sol	5	1	20	8	no coloca el tratamient o completo	1	educar al paciente	10	2	1	1
	4	A10B H05	E11	diabete s mellitus		gliben clami da	sol	5	1	20	9	paciente no toma los medicame ntos todos los dias , se olvida de tomarlo ala hora indicada	1	educar al paciente	9	2	1	1

	4			malestar del cuerpo		paracetamol	sol	400	1	ev								
	4			malestar del cuerpo	dolocordalan extraforte	diclofenaco + paracetamol	sol	50 + 500	1	ev								
	5	A10B H05	E11	diabetes mellitus	glicex sr	metformina	sol	500	1	30	8	medicamento con nombre comercial	3	se indicó al paciente informar a su médico sobre este problema	8	2	1	1
	5	A10B H05	E11	diabetes mellitus	glicex sr	metformina	sol	500	1	30	9	olvida tomar sus medicamentos algunas veces	1	Se educó y concientizó al paciente a través de visitas domiciliarias y se dejó informac	9	2	1	1

													ión escrita sobre la importan cia de cumplir el tto.					
5	A10B H05	E11	diabete s mellitus	glicene x sr	metfo rmina	sol	500	1	30	2	actitudes negativas del paciente	6	se explicó la importan cia del medicam ento glicenex sr	7	1,2	1	1	
5	N02C A02		dolor de cabeza		parac etamo l	sol	400	1	ev									
5	A02B C01		acidez en el estoma go		omepr azol	sol	20	1	ev									
6	A10B H05	E11	diabete s mellitus	glimide	glime pirida	sol	2	1	70	8	medicame nto con nombre comercial	1	se indico al paciente informar asu medico	7	2	1	1	

													sobre este problema					
6	A10B H05	E11	diabetes mellitus	glicex sr	metformina	sol	500	1	45	8	medicamento con nombre comercial	1	se indico al paciente informar al medico sobre este problema	7	2	1	1	
6	N02C A02		dolor de cabeza		paracetamol	sol	500	1	ev									
7	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	20	9	el paciente no toma los medicamentos todos los dias, se olvida de tomarlos a la hora indicada	1	Se educó al paciente a través de dos visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de	8	2	1	1	

													cumplir el tto.					
7	M03B C01		dolor articula r	dorixin a relax	clonix inato de lisina + ciclob enzap rina clorhi drato	sol	125 +5	1	ev	11	el paciente refiere mucho dolor en la pierna derecha	2	se indicó que asista al médico	8	2	1	0	paciente sugiere que cuando va a la posta ya no encuentra ticket
7	A02B C01		acidez estoma cal	mylanta	hidro xido de alumi nio + hidro xido de magn esio	liq	400 + 400	1	ev	11	el paciente sufre de una posible gastritis debido a síntomas que refiere	1	se orienta que consulte con un médico	10	1	1	0	paciente sugiere que cuando va a la posta ya no encuentra ticket
8	A10B H05 E11		diabete s mellitus		metfo rmina	sol	850	1	30	9	el paciente no toma los medicame ntos todos los días, se olvida de tomarlos a	1	Se educó al paciente a través de dos visitas domicilia rias y se	8	2	1	1	

											la hora indicada		dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.					
	8	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	30	12	el paciente siente sabor amargo en la boca	6	Se educó al paciente a través de dos visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	8	2	1	1
	8	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	30	8	prescripción de dos patologías en una	4	se educó al paciente y se dejó	10	2	1	1

											misma receta		información sobre su patología					
	8	N02C A02		dolor de cabeza		ergotamina	sol	1	1	ev								
	8			ardor al orinar														
	9	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	30	9	el paciente no toma los medicamentos todos los días, se olvida de tomarlos a la hora indicada	1	se educó al paciente a través de dos visitas domiciliarias y se dejó información escrita sobre la importancia de cumplir el tto	8	2	1	1
	9	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	30	8	prescripción de dos patologías	4	se educó al paciente	10	2	1	1

											en una misma receta		y se dejó información sobre su patología					
	9	M03B C01		dolor articular														
	9	N02C A02		dolor de cabeza														
	10	A10B H05	E11	diabetes mellitus	metformina	sol	850	1	30	8	prescripción de dos patologías en una misma receta	4	se educó al paciente y se dejó información sobre su patología					
	10	N02C A02		dolor de cabeza	paracetamol	sol	500	1	ev									
	10	A10B H05	E11	diabetes mellitus	metformina	sol	850	1	30	12	diarreas	6	Se educó al paciente y se dejó información escrita	8	2	1	1	



													sobre las reacciones adversas del medicamento.					
	10			dolores musculares														
	10	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	30	9	el paciente no toma los medicamentos todos los días, se olvida de tomarlos a la hora indicada	1	Se educó al paciente brindándole información escrita sobre la importancia de cumplir el tto.	8	2	1	1
	11	A10B H05	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	30	8	prescripción de dos patologías en una misma receta	4	se educó al paciente y se dejó información sobre	10	2	1	1

												su patología						
11	A10B H05	E11	diabete s mellitus		metfo rmina	sol	850	1	30	9	el paciente no toma los medicame ntos todos los días, se olvida de tomarlos a la hora indicada	1	Se educó al paciente a través de dos visitas domicilia rias y se dejó informac ión escrita sobre la importan cia de cumplir el tto.	8	2	1	1	
11	A02B C01		acidez estoma cal		raniti dina	sol	300	1	ev		ardor de estómago							
11			dolor muscul oesquel etico															
12	A10B H05	E11	diabete s mellitus		metfo rmina	sol	850	1	30	9	el paciente olvida tomar sus	1	Se educó al paciente	8	2	1	1	

											medicame ntos	en la importan cia de cumplir con el tratamien to.							
	12			dolor muscul oesquel etico		napro xeno	sol	550	1	ev	11	el paciente refiere tener dolor de su pierna izquierda	1	se orientó que acuda al médico	10	1	1	0	paciente sugiere que cuando va a la posta ya no encuentra ticket

## Anexo N° 5. 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.

Tomado de: University of Michigan Health System. Epic Scoring Instructions <sup>112</sup>.

Anexo N° 6. Fotos

FIGURA N°05. Frontis del Centro Salud Progreso



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



FIGURA N°07. Ejemplo de paciente en la medición de su glicemia.

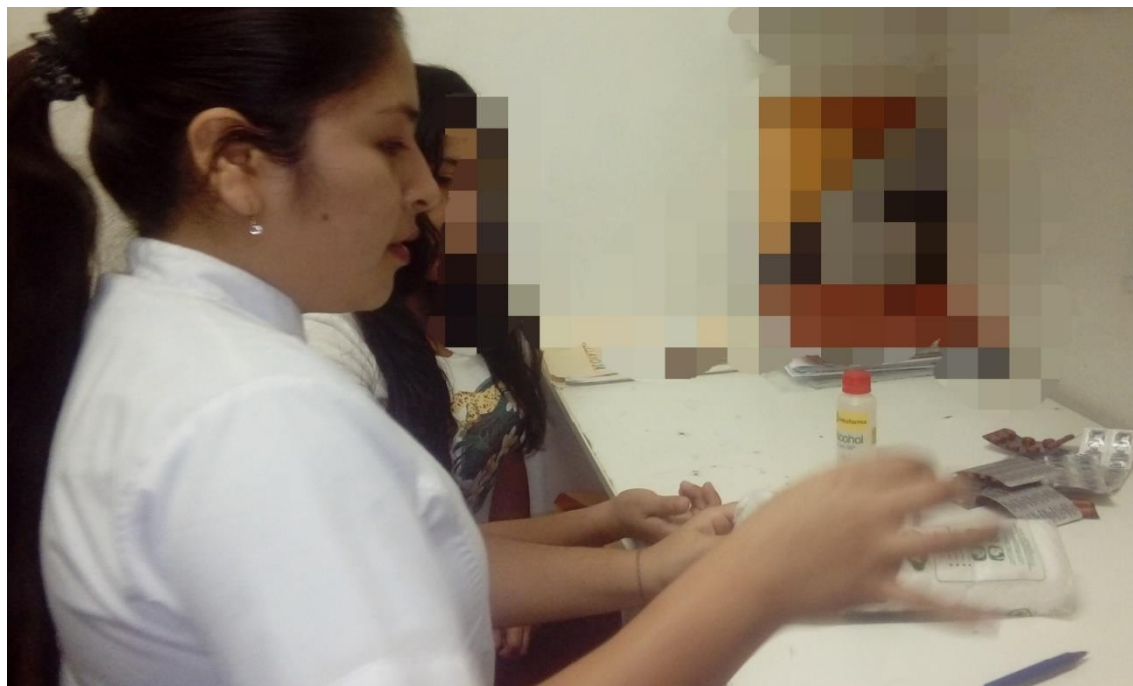
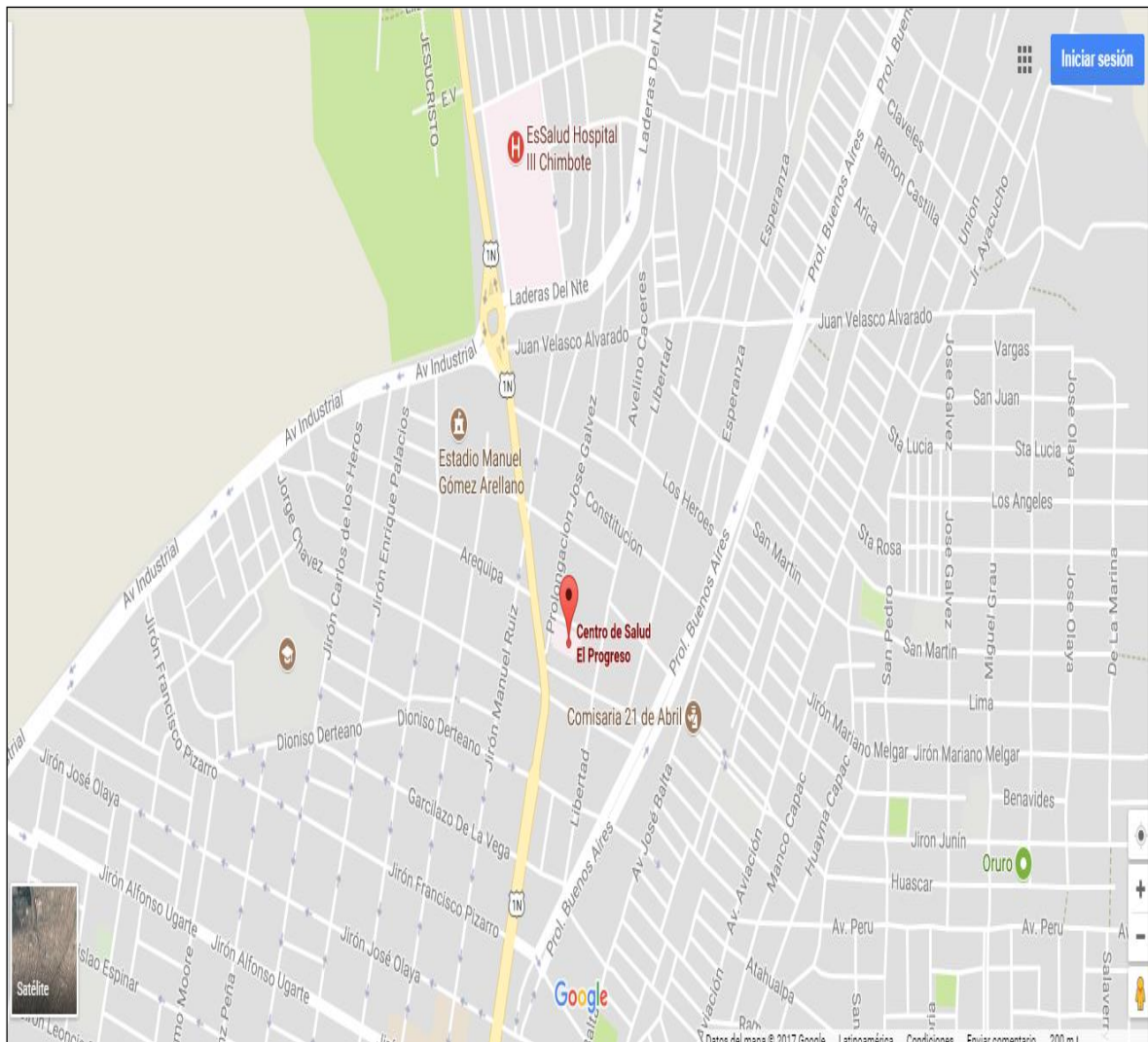


FIGURA N°08. Ejemplo de recojo de información.



Anexo N° 7. Mapa de ubicación de la farmacia del Centro De Salud Progreso.



## Anexo N° 8. 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