



**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 SOBRE LOS NIVELES DE GLICEMIA EN
PACIENTES DIABÉTICOS DEL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO,
DISTRITO CHIMBOTE, FEBRERO - JUNIO 2017**

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

AUTOR

Bach. Carmen Rosa Reyes Jimenez

ORCID 0000-0002-6758-3349

ASESOR

Dr. Farm. Percy Alberto Ocampo Rujel

ORCID 0000-0002-9498

CHIMBOTE - PERÚ

2019

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Bach. Carmen Rosa Reyes Jimenez

ORCID: 0000-0002-6758-3349

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

ASESOR

Dr. Farm. Percy Alberto Ocampo Rujel

ORCID: 0000-0002-9498

Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, Facultad De Ciencias
De La Salud, Escuela Profesional Del De Farmacia Y Bioquímica,
Chimbote, Perú

JURADO

Mgtr Q. F. Diaz Ortega, Jorge Luis

ORCID: 0000-0002-6154-8913

Mgtr. Q. F. Ramírez Romero, Teodoro Walter

ORCID: 0000-0002-2809-709X

Mgtr. Q. F. Vásquez Corales, Edison

ORCID: 0000-0001-9059-639

JURADO EVALUADOR

Dr. Q.F. Jorge Díaz Ortega

PRESIDENTE

Mgr. Q.F. Walter Teodoro Ramírez Romero

MIEMBRO

Mgr. Q.F. Edison Vásquez Corales

MIEMBRO

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por permitirme llegar hasta aquí, por su fidelidad que, sin él, nada de lo que hoy estoy logrando en mi vida profesional y personal hubiera sido posible.

A MI FAMILIA:

Porque mi madre María Jiménez Cisneros y mi hermano Pablo Reyes Jiménez me dieron apoyo incondicional, por sus consejos, su comprensión, su amor, por su ayuda en los momentos más difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para culminar mis estudios. Ellos me han enseñado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A MI UNIVERSIDAD:

Por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional. También me gustaría agradecer a mis maestros que tuve durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación.

A MIS PROFESORES:

Por sus grandes enseñanzas que nos ayudan a formarnos como profesionales, en especial al Dr. Ocampo Rujel Percy, asesor de esta investigación, por su orientación, su seguimiento y la supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de estos Años.

Gracias a todas estas personas importantes en mi vida, que Dios puso en mi camino muchas bendiciones para ellos.

RESUMEN

La presente investigación se orienta a describir: ¿Cuál es el efecto de una intervención farmacéutica mediante un seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo 2? Los pacientes intervenidos se atendieron de manera regular en la farmacia del puesto de salud Miraflores Alto, Distrito de Chimbote durante los meses de marzo a junio 2017. El objetivo de la investigación fue Medir la eficacia de una intervención farmacéutica mediante seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia en pacientes diabéticos atendidos en la farmacia del puesto de salud Miraflores Alto, Distrito Chimbote durante marzo a junio 2017. La muestra de pacientes fue monitoreada a través de un programa de seguimiento farmacoterapéutico de seis fases: captación, levantamiento de información, evaluación de la información, intervención, seguimiento y medición de resultados. En cada fase se recogió información en herramientas e instrumentos específicos: fichas farmacoterapéutico y glucómetro para la medición de glucosa en sangre. Se captaron 12 pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. En el primer contacto en la farmacia se levantó información mediante una ficha de seguimiento farmacoterapéutico. Cada paciente fue evaluado con el fin de diagnosticar y tratar cada PRM encontrado de manera particular. El promedio de edad de los pacientes intervenidos fue de 45.08 años cumpliendo con los requisitos de inclusión del trabajo, siendo del sexo femenino (50%) y masculino 50% de los 12 pacientes. De los 33 problemas relacionados con medicamentos, se solucionaron 20 PRM de los cuales tuvieron relación directa con los niveles de glicemia al final de seguimiento farmacoterapéutico, dichos niveles disminuyeron significativamente en cada visita domiciliaria, siendo esta disminución muy significativa. ($p=0.004$). Se concluye que la intervención farmacéutica a través del SFT tuvo una eficacia significativa para disminuir el nivel de glicemia de 137.3 mg/dl a 131.1 mg/dl en los pacientes diabéticos tipo II dando un valor obtenido de ($p=0.004$).

Palabras clave: Seguimiento farmacoterapéutico, problemas relacionados con medicamentos, eficacia, disminuir, glicemia, diabetes mellitus tipo II.

SUMMARY

The present investigation is oriented to describe: What is the effect of a pharmaceutical intervention through a pharmacotherapeutic follow-up on the glycemia levels of type 2 diabetic patients? The intervened patients were treated regularly in the pharmacy of the health post Miraflores Alto, District of Chimbote during the months of March to June 2017. The objective of the investigation was to measure the effectiveness of a pharmaceutical intervention through pharmacotherapeutic follow-up on the levels of glycemia in diabetic patients treated in the pharmacy of the health post Miraflores Alto, Chimbote District during March to June 2017. The sample of patients was monitored through a pharmacotherapy follow-up program of six phases: recruitment, information gathering, information evaluation, intervention, monitoring and measurement of results. In each phase, information was collected on specific tools and instruments: pharmacotherapeutic sheets and glucometer for the measurement of blood glucose. Twelve patients with diagnosis of type 2 diabetes were recruited. At the first contact in the pharmacy, information was collected through a pharmacotherapeutic follow-up sheet. Each patient was evaluated in order to diagnose and treat each MRP found in a particular way. The average age of the patients who underwent surgery was 45.08 years, fulfilling the requirements for the inclusion of work, being female (50%) and male 50% of the 12 patients. Of the 33 problems related to medications, 20 PRMs were resolved, which were directly related to glycemia levels at the end of pharmacotherapy follow-up, these levels decreased significantly at each home visit, this decrease being very significant. ($p = 0.004$). It is concluded that the pharmaceutical intervention through the SFT had a significant efficacy to decrease the glycaemia level from 137.3 mg / dl to 131.1 mg / dl in type II diabetic patients giving a value obtained from ($p = 0.004$).

Key words: Pharmacotherapeutic follow-up, drug-related problems, efficacy, decrease, glycemia, type II diabetes mellitus.

INDICE

Pág. N°

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
SUMMARY	vi
I.- INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Objetivos de investigación	3
1.2.1. Objetivos generales	3
1.2.2. Objetivos específicos	4
II.- REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1. Atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico	4
2.1.2. Evolución del Seguimiento Fármaco Terapéutico en el Perú	6
2.1.3. Antecedentes epidemiológicos de la diabetes mellitus.	7
2.2. Bases Teóricas.	8
2.2.1. Problemas Relacionados con el uso de los Medicamentos y de los Resultados Negativos de la Medicación	8
2.2.2. Diagnósticos de problemas relacionados con los medicamentos (PRM)	13
2.2.3. Atención farmacéutica (AF) y seguimiento farmacoterapéutico (SFT): realiza una gran aportación del farmacéutico en el cuidado de salud pública	19
2.2.4. Diabetes Mellitus.	25
2.2.5. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto	29
III. HIPÓTESIS	30
IV.- METODOLOGÍA	30

4.1. Diseño de la investigación.....	30
4.1.1. Tipo y el nivel de la investigación	30
4.1.2. Diseño de la investigación:.....	30
4.2. Población y muestra.....	31
4.3. Definición y operacionalización de las variables.....	32
4.4. Técnicas e instrumentos.....	34
4.4.1. Técnica	34
4.4.2. Instrumentos.....	34
4.4.2.1. Fichas Farmacoterapéuticas (FFT)	34
4.4.2.2. Instrumento para medir la glucosa sanguínea	35
4.4.3. Procedimiento de recolección de datos.....	35
4.4.3.2. Levantamiento de información	36
4.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información.....	37
4.4.3.4 Fase de intervención y seguimiento farmacoterapéutico.....	38
4.4.3.5 Evaluación del impacto de la intervención	38
4.5. Plan de análisis de datos	39
4.6. Criterios éticos.....	42
V.- RESULTADOS	43
5.1.1. LOS DATOS GENERALES SOBRE LOS PACIENTES Y TIEMPOS DE INTERVENCIÓN.	43
5.1.3. RESULTADOS DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS (PRM) DIAGNOSTICADOS Y RESUELTOS DURANTE EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO (SFT).....	46
5.1.4. IMPACTO DE LAS INTERVENCIÓNES SOBRE LOS NIVELES DE GLICEMIA.....	48
5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS	49

5.2.1. PACIENTES Y LOS TIEMPOS DE INTERVENCIÓN.	49
5.2.2. DIAGNÓSTICOS DE IDENTIFICACION Y LOS MEDICAMENTOS USADOS EN PACIENTES DURANTE EL DESARROLLO DE SEGUIMIENTO FARMACOTÉRAPEUTICO.	52
5.2.3. PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS (PRM) DIAGNOSTICADOS Y/O RESUELTOS DURANTE EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACEUTICO (SFT).	54
VI. CONCLUSIONES	58
6.1. CONCLUSIONES.....	58
6.2. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	58
6.2.1. LOGROS:	58
6.2.2. LIMITACIONES	58
6.2.3. RECOMENDACIONES.....	59
VII. REFERENCIA	60
VIII. ANEXOS	73
ANEXO 8.1. Solicitud de permiso dirigido al establecimiento farmacéutico	73
ANEXO 8.2. Ejemplo de hoja de consentimiento informado firmada	75
ANEXO 8.3. Ejemplo de las fichas farmacoterapeuticas	76
ANEXO 8.4. Ejemplo del Tes de Morisky	87
ANEXO 8.5. Ejemplo del Test de Purdue	88
ANEXO 8.7. Tabla De Datos Glicemia.....	90
ANEXOS 8.8. Fotos.....	91
FIGURA N° 05 MEDICAMENTOS QUE TIENE EL PACIENTE	93
SIN ORDENAR	93
IX.- GLOSARIO DE TÉRMINOS:	95

Índice de cuadros

Pág. N°

Cuadro N°01.	Listado de problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	20
CuadroN°02.	Clasificación de los resultados negativos asociados con la medicación (RNM). Tercer Consenso de Granada. 2007. (Clasificación que le correspondía a los PRMs hasta el Segundo consenso de Granada)	21
Cuadro N°03	Actividades de atención farmacéutica en el ejercicio profesional del farmacéutico comunitario.....	32
Cuadro N°04.	Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.....	37
Cuadro N°05.	Valores referenciales de glicemia.....	39
Cuadro N°06.	Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico Para la solución de PRMs	47

Índice de figuras

Pág. N°

Figura N°01. Flujograma de la etapa de estudio y evaluación. Tomado de comité de Consenso.....	10
Figura N°02. Pasos clave del método DADER modificado de Seguimiento Farmacoterapéutico... ..	36
Figura N°03. Esquema del modelo de intervención farmacéutico... ..	41
Figura N°04 Flujograma de actividades de seguimiento farmacoterapéutico.....	45
Figura N°05. Frontis de la farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto... ..	101
Figura N°06. Mapa del puesto de salud Miraflores Alto.....	101
Figura N°07 Aceptación del servicio y firma del consentimiento informado por el paciente y encuesta de los test al inicio de la intervención.....	102
Figura N°08 Levantamientos de información.....	102
Figura N°09 Glucómetro marca NIPRO Prestige Fácil, utilizada en la toma de muestra de los pacientes del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.....	103

Índice de tablas

		Pág. Nº
Tabla Nº01.	Distribución de frecuencias y porcentajes de los pacientes de la muestra por sexo y edad promedio. Programa de SFT dirigido a pacientes diabéticos. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto.	51
Tabla Nº02.	Distribución de la cantidad de contactos entre el farmacéutico y los pacientes por el lugar, forma de contacto y los tiempos invertidos. Programa de SFT a paciente diabético. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto.....	51
Tabla Nº03.	Distribución de la frecuencia y porcentajes de los problemas de salud enfermedades de los pacientes. Programa del Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) a pacientes diabéticos. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto	52
Tabla Nº04.	Distribución de la frecuencia de uso de medicamentos para las enfermedades que padecieron los pacientes durante el proceso de intervención. Programa de SFT a paciente diabético. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto	53
Tabla Nº05.	Distribución de la frecuencia y porcentaje de los PRMs identificados. Programa del Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) a pacientes diabéticos. Farmacia Puesto de Salud Miraflores Alto.	54
Tabla Nº06.	Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMS identificados y PRMS solucionados por paciente intervenido. Programa de SFT a pacientes diabéticos Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto	55
Tabla Nº07.	Eficacia del Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) sobre los valores promedio de glicemia de los pacientes intervenidos. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto	56

Índice de Gráficos

Pág. N°

Gráfico N°01.	Porcentaje de los medicamentos usados para los problemas de salud identificados. Programa de SFT a paciente diabético. Farmacia del puesto de salud Miraflores Alto - marzo – junio 2017	54
Gráfico N°02.	Eficacia del programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores promedio de niveles de glicemia diferencial de los pacientes intervenidos. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos. Farmacia del puesto de salud Miraflores Alto - Chimbote. marzo – junio 2017	56

I.- INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica, multifactorial en su etiología y clínicamente heterogénea, polifásica y policíclica, que constituye un problema de salud pública a nivel mundial debido a su alta morbi-mortalidad. Por ende, la diabetes es una enfermedad crónica de gran complejidad, cuyas características van más allá de la alteración de la glucosa, que requiere de cuidados médicos continuos enfocados en la disminución del riesgo cardiovascular global. La diabetes mellitus tipo 2, es una enfermedad de origen metabólico con carácter multisistémico, que tiene como causa a varios factores que finalmente provocan una alteración en el mecanismo de captación y/o secreción de la insulina, lo cual en algún momento conlleva en presentar niveles elevados de glucosa en forma crónica y continua¹. Su manejo de esta morbilidad es complejo y requiere de un enfoque individualizado en cada paciente en el que deben considerarse la promoción de estilos de vida saludables, la educación sanitaria, el control de las cifras de glucemia y los factores de riesgo cardiovascular.

Según la estimación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2030 la población con diabéticos en el mundo ascendería a 370 millones de personas. En cambio, en nuestro país la diabetes afecta a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad en nuestro país (Perú)^{2,3}. En este contexto en nuestro país, la diabetes tipo II afecta al 7% de la población y representa el 96.8% de las consultas externas con esta afección. En cambio, la diabetes tipo I tiene una incidencia de 0.4/ 100.000 por año, y la diabetes gestacional afecta al 16% de los embarazos^{4,5}.

El progreso del tratamiento de la Diabetes mellitus está estrechamente relacionado con el uso apropiado de los fármacos, pero sin embargo las buenas prácticas para asegurar el efecto positivo están extensamente influenciado por diversas variables que si no se logra identificar en un tiempo puede provocar respuestas negativas y/o infortunio de los tratamientos, en el aumento de la enfermedad y en el pésimo surgimiento de otros problemas de salud debido a una inapropiada utilización de medicamentos⁶.

Según Ocampo⁶, Dentro de la mejora en la adherencia al tratamiento, el empleo de dosis fijas de asociaciones de fármacos en una sola pastilla y los recuerdos a través del teléfono y las aplicaciones con calidad estandarizada como apoyo a la visita domiciliaria para una mejor adherencia terapéutica, así mismo como un buen sistema de control y monitorización del paciente y una tecnología apropiada nos garantiza un buen diagnóstico de la morbilidad y su elección de los fármacos para su farmacoterapia y de buena prescripción del mismo⁶. Cabe hacer las siguientes preguntas, en nuestra realidad sanitaria sin los recursos suficientes para controlar el uso de medicamentos ¿Cuál será la extensión y gravedad del impacto de los problemas del uso de medicamentos en nuestra población? En ese mismo sentido es coherente indagar acerca de ¿Cuál es la morbimortalidad originada por el uso inapropiado de medicamentos y los sobrecostos que irrogan a nuestro sistema sanitario?

Para la solución a estos problemas, en diferentes partes del mundo se ha implementado distintos modelos de AF (Atención farmacéutica) formándose en España y en Estados Unidos. Modelos que se basan en apuntalar el rol profesional 2 farmacéuticos como entendido en medicamentos⁷.

En este contexto Bonal et al, nos indica que la adaptación de los modelos e instrumentos farmacéuticos deberían asegurar la calidad, seguridad y eficacia en la farmacoterapia⁸. Por lo que se sugieren que se debe tener en cuenta todas las variables que influyan sobre el proceso de uso de fármacos, que afectan desde los prescriptores hasta los usuarios.

El mal uso de medicamentos en la actualidad es un problema sanitario de tremenda magnitud. Varios autores indican la evidencia exhaustiva acerca de la morbimortalidad y el impacto en los sistemas sanitarios por efecto de la utilización inapropiado de medicamentos.^{9, 10, 11}. En este marco el conocimiento y la educación es el arma más poderosa en la lucha contra la DM2 y ayudar a mejorar la adherencia terapéutica en este tipo de pacientes, las cuales motiva al paciente a buscar el tratamiento y la atención adecuada, que les ayude a tomar las direcciones de su enfermedad^{12, 13}.

En este contexto según Seclén, la diabetes afecta a la población adulta en un (8%) ¹⁴. La farmacoterapia de esta morbilidad está directamente relacionada con el uso apropiado de los medicamentos y por distintas variables, las cuales al no ser identificadas a tiempo puede generar un fracaso en la farmacoterapia y conllevar a agudizar la enfermedad y posible aparición de problemas de salud asociados al mal uso de medicamento.

Por estas situaciones es necesario plantear el desarrollo de proyectos e investigaciones que nos permitan evidenciar la participación del farmacéutico en el seguimiento farmacoterapéutico (STF) en la prevención y el control de problemas asociados con medicamentos, más aún en enfermedades crónicas, las cuales requieren un continuo uso de medicamentos.

La presente investigación está orientada a evaluar el impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia en sangre de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus como impacto directo de la actividad del farmacéutico a través del programa piloto del seguimiento farmacéutico.

1.1. Planteamiento del problema

La presente investigación se orienta a describir: ¿Cuál es el efecto de una intervención farmacéutica mediante seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II? Los pacientes intervenidos se atendieron de manera regular en la farmacia del puesto de salud Miraflores Alto, Distrito de Chimbote durante los meses de marzo a junio 2017.

1.2. . Objetivos de investigación

1.2.1. Objetivos generales

Medir la eficacia de una intervención farmacéutica mediante seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia en pacientes diabéticos atendidos en la farmacia del puesto de salud Miraflores Alto, Distrito Chimbote durante marzo a junio 2017.

1.2.2. Objetivos específicos

- 1.2.2.1.** Implementar un proceso de intervención farmacéutica mediante seguimiento farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos tipo 2.
- 1.2.2.2.** Diagnosticar los problemas relacionados con medicamentos en los pacientes intervenidos para proponer soluciones farmacéuticas.
- 1.2.2.3.** Comparar los niveles de glicemia de los pacientes diabéticos tipo 2 antes y después de la intervención farmacéutico.

II.- REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico

Las diversas intervenciones de atención farmacéutica desarrolladas, basadas en SFT y realizadas en diversos ámbitos han evidenciado resultados positivos. Las intervenciones orientadas a mejorar la calidad de uso de los medicamentos y el control de diversas entidades patológicas muestran resultados en ámbitos clínicos, humanísticos y económicos, ganancia en capacidades y empoderamiento de los profesionales farmacéuticos¹⁵.

Se han reportado éxitos en la regularización de niveles de glicemia aplicando un programa de seguimiento Farmacoterapéutico logrando así la calidad de vida del Paciente^{16, 17,18,19}.

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^{20, 21, 22, 23, 24,25}. También, se encontraron mejoras significativas en la función física y un raro empeoramiento de las funciones sociales, emocionales y de salud mental relacionado probablemente a una mayor conciencia de parte del paciente hacia la enfermedad²⁶.

En cuanto a los tipos de intervenciones realizadas, Sabater y et al²⁷, analizaron 2361 hojas de intervención farmacéutica y determinaron que las más prevalentes fueron aquellas encaminadas hacia la sustitución del medicamento (23,6%), seguidas por aquellas destinadas a la adición de un medicamento al paciente (23,5%). También destacaron las intervenciones dirigidas hacia la disminución del incumplimiento voluntario (14,8%), hacia la retirada de un medicamento (14,6%) y hacia la modificación de la dosis (13,4%). El resto de los tipos de intervención definidos fueron: educación en medidas no farmacológicas (3,4%), disminución del incumplimiento involuntario (3,4%), modificación de la dosificación (2,2%) y modificación de la pauta de administración (1,2%).

Son múltiples las evidencias sobre los resultados positivos alcanzados a través de la introducción de programas de SFT en todos los niveles de atención de salud clínicos y ambulatorios según Silva²⁸. Así mismo de su utilidad como herramienta que mejora el nivel de control de morbilidad ocasionada por el uso de medicamentos en pacientes con patologías de curso diverso crónicas o agudas, transmisibles o no ^{29,30}.

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

En un estudio prospectivo longitudinal realizado en pacientes diabéticos tipo 2 que estaban incluidos en el programa de atención del servicio de Salud Pública de Ribeirão Preto-SP (Brasil) ,se observó una reducción en los niveles de glicemia en los primeros 3 meses, pero sólo en el sexto mes llegó a ser estadísticamente significativa ($p=0,05$) destacando la importancia de las intervenciones del farmacéutico sobre los pacientes con enfermedades crónicas, como la diabetes, mediante el seguimiento farmacoterapéutico, para mejorar sus problemas de salud³².

Badesso³³, en una investigación utilizando el modelo DADER reportan impacto positivo del SFT sobre los niveles de glicemia en pacientes diabéticos de un programa municipal en la ciudad de Alta Gracia (Argentina).

Ocampo³⁴ en 2010, en una investigación para medir el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos, demuestra que el resultado es significativo (0.031) cuando se comparan los test antes y después de una intervención farmacoterapéutica. Se refiere que el programa aumentó sobre todo la actitud de los pacientes en tomar los medicamentos cotidianamente ($p = 0,003$).

2.1.2. Evolución del Seguimiento Fármaco Terapéutico en el Perú.

La política de medicamentos del Perú del 2004 es el primer documento normativo que refiere promover el desarrollo de la atención farmacéutica y el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Farmacia entre los profesionales farmacéuticos, tanto del sector público como privado³⁵.

De los criterios de política se desprende La Ley 29459, Ley de Medicamentos, de 2009 y sus reglamentos que entraron en vigencia en 2011. De esta norma a su vez se desprende toda la regulación en materia de medicamentos que existe actualmente en el Perú. En ella se zanja el problema semántico y se definen los alcances de la Atención farmacéutica y el Seguimiento Fármaco Terapéutico como actividades esenciales de las Buenas prácticas de farmacia^{36,37}.

Según La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú (DIGEMID)³⁸, a enero de 2008 el desarrollo de la Atención Farmacéutica podía ser explicado revisando las distintas actividades académicas normativas y profesionales desarrolladas en los últimos 10 años. En el documento de referencia se explica que la implementación de la atención farmacéutica en el Perú se ha basado únicamente en evaluar el potencial efecto de los programas y en la identificación de las características a favor y en contra que tienen los tipos de establecimientos de salud existentes y las estrategias que se requerirían en cada uno para la implementación de este servicio.

En el 2012 la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú, presentó su modelo de SFT para establecimientos farmacéuticos públicos.

Se declaran las fases del proceso y se sugieren hacer mediciones de los resultados a través de indicadores de uso de medicamentos, resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos y el impacto del proceso sobre la adherencia al tratamiento. Sin embargo, no existe una guía de cómo desarrollar el proceso³⁹.

2.1.3. Antecedentes epidemiológicos de la diabetes mellitus.

Se estima que hay 387 millones de personas con diabetes en el mundo, con 25 millones en la región de América del Sur y Centroamérica (SACA). Se trata de una enorme y creciente prevalencia, proyectada para aumentar en un 53% en todo el mundo y comparativamente en un 52% en la región SACA5 para 2035⁴⁰.

En los últimos 25 años, las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ENT) se han vuelto cada vez más frecuentes, Especialmente en los países en desarrollo. Los estudios de Factores de Riesgos para Enfermedades no Transmisibles (FRENT) realizados por la Dirección General de Epidemiología encontraron una prevalencia de DM de 2.8 a 3.9% en ciudades de la costa y sierra (Lima, Callao, Villa el Salvador, Trujillo, Huancayo)⁴¹.

La diabetes está asociada a un incremento del riesgo de muerte prematura; así, cada año, cerca de 4 millones de muertes son atribuidas directamente a la DM lo que constituye el 6.8% de la mortalidad global por todas las causas, el 80% de las muertes por DM se producen en países en vías de desarrollo. En el Perú, la probabilidad de morir de 1 de las 4 principales ENF. (cáncer, enfermedad cardiovascular, diabetes o enfermedad respiratoria crónica) es del 11%⁴².

La diabetes es la octava causa de muerte, la sexta causa de ceguera y la principal causa de enfermedad renal terminal y amputación no traumática de miembros inferiores. En el Perú, la diabetes representa el 31.5% de los infartos agudos de miocardio y el 25% de los accidentes cerebrovasculares. Las infecciones, las emergencias diabéticas y los trastornos cardiovasculares son las principales causas de ingreso, con una tasa de mortalidad <10%, principalmente como resultado de infecciones, enfermedad renal crónica y accidente cerebrovascular⁴².

La diabetes es la principal causa de enfermedad renal terminal y ceguera en los países desarrollados; 50% de los pacientes tienen enfermedad cardiovascular, y en una población

basada en la clínica, 4% - 12% han tenido un accidente cerebrovascular ⁴². El informe de la Federación Internacional de Diabetes (FID) del 2014 estimó que la prevalencia de la diabetes peruana en adultos (20-79 años) era de 16.1%. Esto corresponde a 1.143.600 millones de personas con Diabetes en el Perú, con 317.700 de ellos no diagnosticados ⁴⁰.

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES 2014) realizó de marzo a diciembre del 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% ⁴⁰.

2.2.. Bases Teóricas.

2.2.1. Problemas Relacionados con el uso de los Medicamentos y de los Resultados Negativos de la Medicación.

Según el Sindicato Médico de Uruguay, se considera al 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 las más vulnerables, creándose una permanente tensión entre atender las necesidades terapéuticas reales y la ampliación del mercado farmacéutico⁴³.

Un auténtico valor social del medicamento radica, en los efectos más intangibles, imponderables y afectuosas conmociones humanas: que contribuye en el descenso del padecimiento del paciente, con ello aumenta la calidad de vida y felicidad de los pacientes. El sistema asistencial de la ciencia médica y la industria farmacéutica, con la contribución de medicamentos mejora el dolor, el sufrimiento físico, psíquico, posibilita el desarrollo humano y la integración social de las personas, así como mejorar la calidad y salvar vidas ⁴³.

Según Fernández Llenos F⁴⁴, Refiere 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.

Según Hepler y Strand⁹, La morbilidad asociada a los medicamentos se entiende como la manifestación clínica o biosocial que involucra la farmacoterapia, los efectos indeseados de los medicamentos, las interacciones, la utilización inadecuada de los mismos o el incumplimiento terapéutico.

Según Morley P.C. Para que un suceso sea calificado como PRM deben de existir al menos dos condiciones: 1.- El paciente debe estar experimentando una posible sintomatología o morbilidad. 2.- la cual debe tener una relación identificada con la farmacoterapia del paciente ⁴⁵.

Error de Medicación (EM), Según la definición de Blasco P y Mariño E⁴⁶. son eventos prevenibles que pueden causar daños y son más frecuentes que se producen durante la asistencia sanitaria, puede tener como origen en la prescripción, durante la farmacoterapia, durante la medicación o en el propio paciente, para su detección se requiere diseñar estrategias y actuación prevenible, que puede prevenir de la Morbilidad Fármaco Terapéutica (MFT) en el paciente.

Según refiere el Tercer Consenso de Granada del 2007⁴⁷; Los Errores de Medicación representa una categoría mayor en los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). Esto significa que los PRMs son situaciones que se dan durante proceso de uso de medicamentos o farmacoterapia que puede causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. (Cuadro N°01).

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

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

Modificación: (Tercer Consenso de Granada 2007)⁴⁷.

Según el consenso español estima que los problemas relacionados con medicamentos (PRM) como problemas de resultados Negativos asociado a la utilización de medicamentos (RNM) y los RNM son considerados por la OMS como Morbilidad Fármaco Terapéutica (MFT) ^{48,49,50}.

En el año 2007 el Tercer Consenso de Granada⁴⁷. Definió como sospecha de RNMs a la situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos generalmente por la existencia de uno o más PRM los que se consideran como factores de riesgo o causas de este RNM (Cuadro N° 02).

(CUADRO N° 02). La clasificación de Resultados Negativos Afiliados en la Medicación (RNM). Tercer Consenso de Granada. 2007 “Clasificación que le correspondía a los PRMs hasta el Segundo Consenso de Granada”.

N.º	Clasificación del (RNM).	Descripción del (RNM).
1.	Necesidad.	Problema de Salud no tratado. El paciente sufre un problema de Salud asociada 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.

Para admitir los (PRMs) como causas de (RNMs), son múltiples los elementos del proceso que acontece antes del resultado, que suponen para el usuario un medicamento con mayor riesgo de sufrir RNM, aceptando por lo tanto la existencia de un listado inicial que no es exhaustivo ni excluyente (Cuadro N° 01), y que por lo tanto puede ser modificado con su utilización en la práctica clínica y en distintas situaciones sociales⁴⁷.

Los pacientes pueden experimentar los efectos (PRM) como: potenciales o no manifestados, que puede causar un suceso indeseable en el paciente, la cual puede interferir en los resultados deseados o reales de la farmacoterapia, en el proceso de uso de medicamentos generando la aparición de un Resultado Negativo asociado a la Medicación que puede ser un potencial de riesgo para el paciente durante su farmacoterapia ⁵¹.

Según Hall-Ramírez V⁵². La actuación del farmacéutico durante el proceso del seguimiento farmacoterapéutico es identificar y sistematizar los (PRM) para prevenir un (RNM) o una Morbilidad Fármaco Terapéutica (MFT), mediante un diagnóstico de un signo o síntoma (PRM) que debe prevenirse o evitarse para que no genere una morbilidad (RNM o MFT). Después de detectar los PRM, el farmacéutico establece estrategias de intervención para resolver aquellos que se han manifestado o prevenir la aparición de los que pueden suceder, según las circunstancias particulares del paciente. Por su parte, el concepto de RNM incluye al del evento adverso a medicamento (EAM). Por ende, el diagnóstico de problemas de salud asociados a la Medicación (PRM y RNM) pueden ser el origen de un nuevo posicionamiento profesional del Farmacéutico en los sistemas de salud.

Según Larson R.A. En la actuación profesional los farmacéuticos, han evitado utilizar la palabra diagnóstico de (PRM) como actividad profesional para prevenir (RNMs) mediante la identificación y el tratamiento de sus causas. En cambio, para los médicos este acto profesional o esta labor del diagnosticar las enfermedades lo tienen y son capaces de identificar.

Según Culbertson V.1997⁵³, referido por Hurley SC⁴⁵. El diagnóstico farmacéutico (DF) es un proceso cognitivo que se centra en la identificación de problemas relacionados con el uso de medicamentos. Por ende, el diagnóstico farmacéutico se ha basado en evidenciar y sostener la causa del problema de salud que padece el paciente por el mal uso de los medicamentos.

Según Ferriols R⁵⁴, la frecuencia y los PRM se originan según la forma que han sido seleccionados los medicamentos, en la prescripción médica, dispensación, administración y principalmente como ha sido monitorizado el medicamento. La cual obligara la calidad intrínseca de los medicamentos para su manejo como imprescindible una correcta selección, prescripción, indicación, preparación, dispensación y administración de los medicamentos. En este contexto, Calvo⁵⁵ afirma, que lo posterior a la administración es necesario la vigilancia para un buen logro de los resultados de la farmacoterapia y la evolución del paciente para evitar los resultados negativos de la medicación.

2.2.2. Diagnósticos de problemas relacionados con los medicamentos (PRM).

En conclusión, los PRM son aquellas situaciones que en el proceso del uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de signos y síntomas de los resultados negativos de medicación (RNMs), lo cual demanda la actuación de los profesionales farmacéuticos con habilidades de diagnóstico, capacidades y competencias para la prevención de los RNMs. Durante el proceso es necesario el manejo de herramientas como (registro y medidas de variables) para su documentación absoluta de cada uno de los eventos asociados a los problemas relacionados a la medicación⁴⁷.

Para su diagnóstico de estos problemas relacionados con la medicación es necesario ser preciso, ser específico y conciso, en cambio para determinar sus causas y sus factores desencadenantes es necesario partir de un estudio que permita valorar su naturaleza y que nos permita plantear estrategias y actuaciones más concretas para la solución del problema relacionado con la medicación. Por lo contrario, la práctica se puede volver empírica y generar un error.

Según el Tercer Consenso de Granada⁴⁷ y la guía de seguimiento fármaco terapéutico del METODO DADER⁵⁶, presentan una trayectoria de definiciones en problemas relacionados con medicamentos (PRM). Estas descripciones se dan uso en la presente investigación y se explicara según el orden de identificación planteado en la (Figura N° 01) y en la ficha fármaco terapéutica Anexo N° 8.3.

a.) El manejo erróneo de los medicamentos (PRM1): Los pacientes se suministran equivocadamente los medicamentos cuando aplican una determinación acerca de la utilización diferente a lo indicado en la prescripción. Por ende, el problema incluye a la automedicación, la cual quiere decir que el paciente utiliza los medicamentos sin prescripción médica.

De acuerdo al reglamento.⁵⁷ Los medicamentos vigentes están clasificados en cuatro categorías de aplicación: a) aquellos que pueden adquirirse sin prescripción y de venta en establecimientos no farmacéuticos; b) los que pueden adquirirse sin prescripción solo en establecimientos farmacéuticos; c) Medicamentos de venta bajo prescripción y solo en establecimientos farmacéuticos y d) Medicamentos especiales de venta solo en farmacias

y bajo receta médica restringida.

Otros errores más comunes, son la interpretación errónea de la posología, la administración de formas farmacéuticas por vías inadecuadas, como utilizar oralmente un supositorio, deshacer las formas farmacéuticas para hacer más fácil la toma, enredar los medicamentos que debe tomarse con otros que tienen en su domicilio y otros propios de dominios culturales.

b.) Actitudes negativas (PRM2): Suceden cuando el paciente toma una posición contraria hacia la medicación originada en percepciones erróneas por efectos de los medicamentos. El paciente se inclina, ya sea por factores intrínsecos o extrínsecos, que los medicamentos no son necesarios o que son perjudiciales con su propia afección.

El farmacéutico es capaz de identificar estas conductas mediante la siguiente pregunta: ¿Cree Usted que puede tener problemas con la toma de alguno de estos medicamentos? Y la respuesta que se obtiene como argumentos en contra de los medicamentos, muchas veces originan efectos negativos o reacciones adversas bruscas.

c.) Una preservación inapropiada (PRM 3): este tipo de PRMs está relacionado a las situaciones ambientales que pueden dañar directamente su calidad, seguridad y la eficacia del medicamento. Por ende, el medicamento no se debe almacenar en lugares inseguros, al alcance de niños, expuestos a luz solar, ambientes húmedos, temperaturas excesivas o en lugares exhibidos a maltrato físico u otro.

d.) La duplicidad PRM 4: es otro de los PRMs que refiere a que dos medicamentos son utilizados por coincidencia, que cumple la misma utilidad terapéutica, por ende, este hecho no garantiza la seguridad, la eficacia del medicamento, que puede conllevar a generar problemas relacionados con la medicación. Este hecho parte de una mala administración errónea del medicamento que genera un (PRM 1).

A dosis, pauta y/o tiempo no adecuado (PRM 5): este tipo de PRMs sucede que cuando la prescripción no es conforme a las pautas posológicas frecuentes o recomendadas en esquemas de tratamiento institucionales. La inconsecuencia en la dosis, la vía de administración, la frecuencia de administración o en el tiempo sugerido para el

tratamiento.

e.) **Contraindicación (PRM 6):** Es una situación específica en la cual no se debe utilizar un fármaco. Por ende, es necesario analizar los riesgos y beneficios a la hora de prescindir de dichos fármacos, y considerar los pros y contras de posibles alternativas al tratamiento. Así mismo es que el paciente notifique a su médico si los síntomas de la enfermedad empeoran tras el inicio de una nueva medicación.

En cambio, los fármacos empleados por automedicación no se consideran como medicamentos contraindicados, sino que es un fármaco no apropiado. Por ende, este caso será un error de medicación (PRM 1).

f.) **Error de dispensación (PRM 7):** la dispensación es la actuación del farmacéutico encaminado a garantizar, tras una evaluación individual, que los pacientes reciban y utilicen los medicamentos de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el periodo de tiempo adecuado, con la información para su correcto uso, y de acuerdo con la normativa vigente ^{49,50}. Por ende un error de dispensación implica cualquier discrepancia entre el medicamento dispensado y prescripción médica, por lo que durante un proceso de dispensación adecuada es detectar y corregir cualquier error que se genere.

g.) **Error de prescripción (PRM 8):** Los errores de prescripción generalmente se dan en el siguiente proceso, en la dosis, el horario, la vía de administración, en las elecciones de la forma farmacéutica y la duración del tratamiento. Que son indicaciones terapéuticas incompletas, poco definidas, confusas que pueden originar o generar un error en el paciente al usar los medicamentos⁵⁸.

Para su diagnóstico se analizan las dos partes de la prescripción médica: con el fin de que las indicaciones prescritas tengan 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.

h.) **Incumplimiento a la No Adherencia al tratamiento prescrito (PRM 9):** El incumplimiento terapéutico supone que el paciente no sigue ni cumple correctamente,

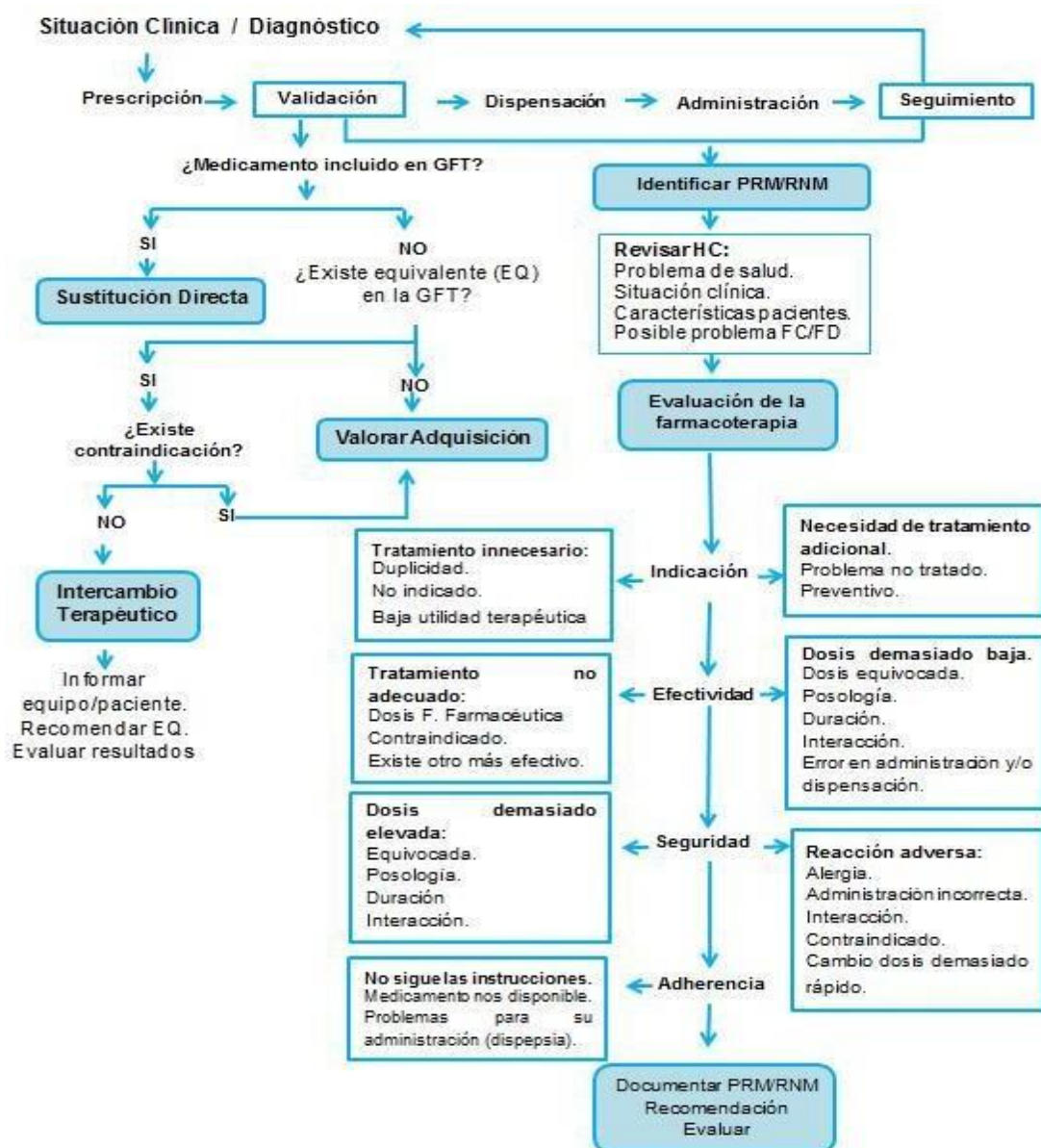
bien por abuso o por omisión, las indicaciones terapéuticas recibidas. Y esto incluye, tanto la medicación, la dieta, la modificación de hábitos o la asistencia a consulta médica.^{59, 60, 61,62.} por ende la farmacia es el primer peldaño para garantizar el correcto cumplimiento terapéutico. La clave del papel del farmacéutico para favorecer este cumplimiento terapéutico descansa en la accesibilidad y disponibilidad del mismo, ya que la farmacia es el centro sanitario más inmediato, más cercano, para la mayoría de los pacientes. Además, es el profesional sanitario especialista en medicamentos, motivo por el cual la sociedad le confía el control de la dispensación.

i.) Interacciones (PRM 10): la interacción medicamentosa a toda aquella modificación que se produce sobre la farmacocinética, el mecanismo de acción o el efecto de un fármaco, debido a la administración previa o concomitante de otros fármacos, alimentos, bebidas o contaminantes ambientales, pudiendo ser sus efectos favorables o desfavorables para el organismo. En la mayoría de los casos las interacciones tienen consecuencias no deseadas, como fracasos terapéuticos o iatrogenia, que incluso pueden poner la vida en peligro; por el contrario, a veces la combinación puede resultar beneficiosa⁶³.

J.) Otros problemas de salud que pueden afectar el tratamiento (PRM 11): este tipo de PRMs son problemas de salud diagnosticados que no condicionan al paciente hacia comportamientos que pueden poner en riesgo el uso de medicamentos prescritos o motivar la automedicación inapropiada.

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

(Figura N° 019). “Flujograma de la etapa de estudio y evaluación. Tomado de Comité de Consenso”^{65, 66}.



k.) Potencial de reacciones adversas (PRM 12): Una reacción adversa es un efecto nocivo y no intencionado que ocurre en el paciente a dosis empleadas para el diagnóstico, la profilaxis o la terapéutica; se excluyen por tanto las sobredosificaciones. Las reacciones adversas a medicamentos (RAM) son bastante comunes, especialmente en pacientes hospitalizados, se producen con frecuencia. Este tipo de PRMs se manifiesta con un determinado efecto indeseado, por ende, los efectos clínicos nos permiten identificar o

diagnosticar los efectos indeseados.

l.) Problemas de salud insuficientemente tratados (PRM 13): este tipo de PRMs que de ser diagnosticado o identificado por el farmacéutico haciendo la siguiente interrogante 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 actuación Farmacéutico ante este diagnóstico de problema insuficientemente no tratado debe comunicarse inmediatamente con el médico para su solución de este tipo de PRMs³⁷.

m.) Influencias negativas del entorno (PRM 14): el PRM se refiere a “conductas y actitudes que asumen el paciente por influencia de un entorno social o cultural que predisponen su valoración y actitud ante los medicamentos”.

Este tipo de influencias negativas provienen de familiares, amistades, vecinos que sufren los mismos o similares problemas de salud y la otras influencias es el entorno de la publicidad engañosa y de grupos religiosos que influyen en la medicación o adhesión terapéutica del paciente.

o.) Medicamentos ilegales (PRM 15): el PRM refiere a la utilización de los medicamentos que son usados sin un registro sanitario vigente o son de un origen ilegal al medicamento empleado, la cual puede conllevar o repercutir la salud del paciente generando efectos no deseados o RNM: Estos medicamentos pueden ser de origen de contrabando, de muestras médicas o son robado de instituciones públicas o nacionales. La cual son identificados a través del análisis organoléptico del medicamento.

p.) Problemas económicos (PRM 16): este PRM evidencia las condiciones económicas del paciente, y no permite surtir la prescripción del médico para su mediación. En conclusión, este tipo PRMs conlleva aun incumplimiento de la terapia en el paciente.

2.2.3. Atención farmacéutica (AF) y seguimiento farmacoterapéutico (SFT): realiza una gran aportación del farmacéutico en el cuidado de salud pública.

La misión de la actuación farmacéutica en la práctica según la OMS y la Federación Internacional Farmacéutica (FIF) de 1993 es suministrar medicamentos, productos sanitarios o dispositivos médicos y servicios para el cuidado de la salud y que empleados de la mejor manera posible durante su uso ⁶⁸.

En este contexto la misión indicada por la OMS se mantiene en la definición de términos Pharmaceutical Care⁶⁹. Según la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. “En España país donde se ha incorporado el término a la asistencia sanitaria, El Ministerio de Sanidad y Consumo promociona 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” ^{70,71,72}.

Las actividades de (AF) en el entorno comunitario, según refiere Andrés Rodríguez⁷ están orientadas hacia los pacientes mayores, que son encaminados exclusivamente hacia el aseguramiento de la condición del medicamento. Dichas actividades se esquematizan según el (Cuadro N° 03). la dicha actividad se centra en la dispensación, asesoramiento farmacéutico, farmacovigilancia y durante el proceso seguimiento fármaco terapéutico.

Cuadro N° 03. De actividades de atención farmacéutica en el adiestramiento del profesional farmacéutico en la farmacia comunitaria.

ACTIVIDADES DIRIGIDAS AL MEDICAMENTO	Adquisición, custodia, almacenamiento, Conservación de materias primas, especialidades farmacéuticas y productos sanitarios.
ACTIVIDADES ORIENTADAS AL PACIENTE:	Dispensación de medicamentos. Fórmulas magistrales.
ATENCIÓN FARMACÉUTICA	Indicación farmacéutica. Formación en uso racional. Educación sanitaria. Farmacovigilancia.
	Seguimiento de tratamiento farmacológico.

Obtenido de Andrés Rodríguez ⁷

Aquellas actividades que no estén directamente relacionadas con la utilización de medicamentos podrán contribuir con este objetivo estando consideradas como actividades para garantizar la calidad intrínseca de la manera farmacéutica, por ejemplo, a través de análisis de control de calidad ^{7,59}.

Las actividades relacionadas directamente con AF: Las Buenas Prácticas de Dispensación (BPD), Indicación Farmacéutica (IF), Seguimiento Fármaco Terapéutico (SFT), las Buenas Prácticas de Farmacovigilancia (BPF), las actividades relacionadas con farmacia clínica, todas ellas deberán contribuir con la prevención, solución o amenguamiento de los PRM asociados con el uso directo de los medicamentos por parte de los pacientes (Cuadro N° 01).

Lo asombroso quizá de la Atención Farmacéutica es utilizar el mismo término. Quizás nunca antes en la historia de la farmacia se había utilizado el término “atención” para significar la función del farmacéutico en la sociedad. Era mucho más frecuente hablar de servicios farmacéuticos que de atención y existen diferencias entre los términos. El diccionario define “atención” como la responsabilidad individual de alguien para hacer la entrega en “bienestar y seguridad”, en cambio un servicio implica las funciones o actividades del farmacéutico o actuación farmacéutico en la atención farmacéutica ⁷³.

Según Gonzales G⁷⁴, Martínez S⁷⁵ y Van M⁷⁶: El farmacéutico como otros profesionales de la salud entrega atención al paciente. Por ende, el término de “atención” se centra en los que hacer de la profesional farmacéutica. En este marco la Atención Farmacéutica es la práctica farmacéutica dirigida a usuarios o grupos de usuarios, que incluye actividades de prevención de la enfermedad, educación sanitaria, farmacovigilancia, seguimiento farmacoterapéutico individualizado y todas aquellas otras que se relacionan con el uso racional de los medicamentos.

En este contexto, los farmacéuticos, como parte integrante del sistema sanitario, tenemos la misión de garantizar un uso seguro, responsable, efectivo y eficiente de los medicamentos, así como de desarrollar servicios, e intervenciones sanitarias que tengan como objetivo último optimizar los resultados en la salud del paciente.

El problema de concepto de Atención Farmacéutica es llevar a cabo la práctica en términos de una actividad proactiva independiente de las percepciones del paciente y expectativas del prescriptor con el objetivo de encontrar problemas complejos en el proceso de utilización de medicamentos que solo pueden ser diagnosticados por la experiencia profesional del Farmacéutico. Es decir, que el farmacéutico se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y costo-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes en su ámbito de influencia y con fin de detectar (PRMs) y resolverlos.

Según Clopes A⁵⁸. las actividades concretas de atención farmacéutica permiten obtener resultados medibles que nos permite evidenciar la utilidad del trabajo profesional farmacéutico en la prevención, resolución o amenguamiento de los problemas asociados al uso de los medicamentos (PRM). Como respuesta a esta necesidad es la implementación de modelos basados en Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)

Según Van Mil J.W.F. La atención farmacéutica engloba a todas aquellas actividades asistenciales del farmacéutico que realiza, dicha actividad está orientada al paciente que utilizan medicamentos para su terapia. Entre estas actividades es el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) que tiene como objetivo, detectar problemas relacionados con medicamentos, para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación. Por ende, la actividad de seguimiento farmacoterapéutico, es una actividad integral de forma continuada, sistematizada y documentada, con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente y asumiendo la responsabilidad de sus necesidades⁷⁷.

El Seguimiento fármaco terapéutico según el tercer consenso sobre Atención Farmacéutica del 2007⁴⁷, es la parte central del ejercicio profesional de los farmacéuticos en la que el farmacéutico es responsable de las necesidades del paciente relacionado con los medicamentos, que es visible y tangible para el paciente y tiene como objetivo el farmacéutico de conseguir la máxima efectividad de los Medicamentos durante la farmacoterapia.

En este marco Machuca⁷⁸ señala que la atención farmacéutica (AF), la intervención farmacéutica (IF) y el seguimiento fármaco terapéutico (SFT), se emplea para indicar las actividades que son orientadas a asegurar la calidad y la prevención de riesgo que puede generar el consumo de medicamentos por parte de los pacientes durante su farmacoterapia.

En cambio Jiménez y Climente Martí M⁷⁹ refieren que los programas de (AF o SFT) tiene como soporte 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 farmacoterapéutico.

A lo largo de los años se ha desarrollado varios métodos del seguimiento farmacoterapéutico, entre ellas los más conocidos son: A) The Therapeutics Outcomes Monitoring (TOM) que fue aplicable por Charles Hepler en pacientes con enfermedades de alto riesgo; B) El Método del Global Pharmaceutical Care de Linda Strand y et al.⁸⁰ y C) El método Dader de Granada del 2007¹⁵. En sí, existen varios otros métodos sugeridos y desarrollado por Jiménez y Climenti⁷⁹.

En este proyecto de investigación se empleó un modelo de seguimiento farmacoterapéutico modificado y desarrollado por Ocampo³⁴ del método Dader del 2007⁴⁷, la cual fue aplicada por primera vez con el fin de medir el impacto del SFT sobre el uso de medicamentos y la prevención y solución de PRMs y RNMs⁸¹.

El Método Dader de seguimiento farmacoterapéutico nació como soporte para el Programa Dader en 1999. Desde entonces se han producido un buen número de comentarios de los farmacéuticos e investigaciones en atención farmacéutica, que ha permitido realizar una nueva revisión. Por ende, el Método Dader es un procedimiento operativo que pretende ser universal para la prestación del servicio en cualquier ámbito asistencial para el paciente por cualquier farmacéutico⁸¹.

En este contexto el método Dader es una herramienta sencilla y de fácil aplicable en la

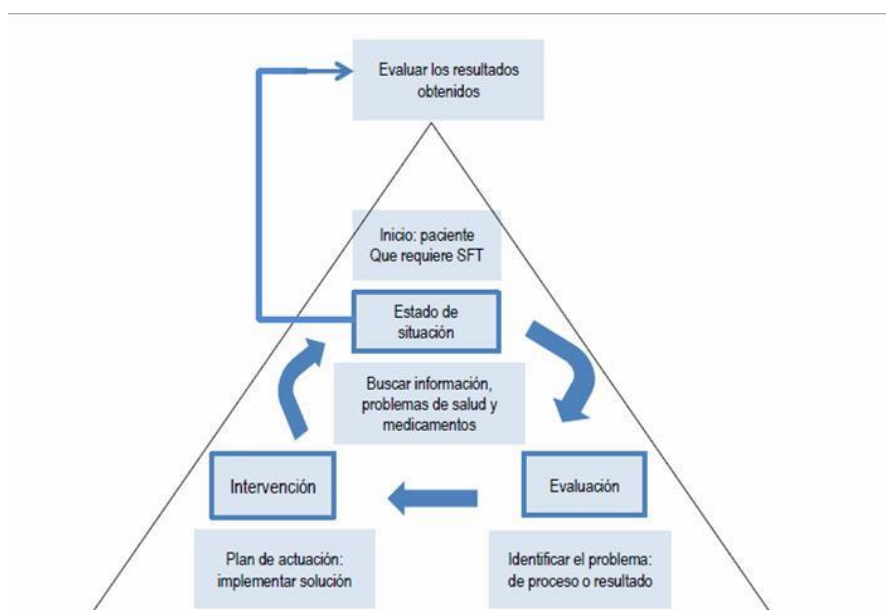
prevención, detección y solución de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) en la atención primaria^{81, 82,83}. Sin embargo tal como lo proponen el Grupo de Investigación de la Universidad de Granada⁸¹ y Deselle y et al²⁹. Por ende, es importante evaluar la utilidad en escenarios sociales, ya que nos permita establecer estándares de atención farmacéutica, con ello medir el impacto real de la atención farmacéutica.

Estas particularidades se han introducido en el método modificado por Ocampo³⁴ como herramientas de recojo de información durante el proceso del seguimiento farmacoterapéutico, la cual facilita al profesional farmacéutico y permite que sea más entendibles para el paciente durante el proceso del SFT.

En el método DADER¹⁵ en la versión modificada por Ocampo³⁴ se puede identificar como fases centrales del proceso de Seguimiento Fármaco Terapéutico a las siguientes:

- a) Elaboración del primer estado de situación del paciente;
- b) La evaluación e identificación de sospechas de PRMs;
- c) la intervención para resolver los PRMs y prevenir potenciales RNMs y
- d) La evaluación del nuevo estado de situación del paciente (Figura N° 02).

Figura N° 02. Pasos Clave del Método DADER Modificado del Seguimiento Fármaco Terapéutico.



Tomado de: Percy Ocampo ³⁴

Uno de los aspectos de gran importancia es evaluar el modelo, la cual nos permita tomar una decisión en la asistencia sanitaria y que genere impulso cualitativo en la actividad del profesional farmacéutico y con ello genere la rentabilidad económica para el establecimiento farmacéutico^{85,86}. Sin embargo, según Sabater y et al.²¹ el objetivo del SFT, es mejorar o alcanzar resultados en su salud haciéndolo beguino, actividades:

- a) Buscando la obtención de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos
- b) Minimizando los riesgos asociados al uso de los medicamentos y por lo tanto mejorar la seguridad de la farmacoterapia
- c) Contribuyendo a la racionalización del uso de los medicamentos como principal herramienta terapéutica de nuestra sociedad y
- d) con ello mejorar la calidad de vida de los paciente. El modelo del SFT se encamina o tiene como objetivo a resolver o prevenir un (PRM) y evitar (RNM) ²⁷(ver cuadro N.º 4).

En este contexto las intervenciones por el facultativo correspondan a las dimensiones 1 y 2 con el objetivo de modificar las dosis, frecuencias de dosis, reparto de dosis, aumentar o quitar un medicamento y/o reemplazar alguno deben implementarse a través de una interconsulta con el médico prescriptor. En cambio, las intervenciones de naturaleza educativa son de dimensión 3 que se dan entre farmacéutico y el paciente durante el proceso del seguimiento farmacoterapéutico.

(Cuadro N° 04). Clasificación de las intervenciones farmacéuticas encaminadas a prevenir y resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.

Nº	Dimensión	Intervención	Acción
1	Intervenir sobre cantidad de medicamento	Modificar la dosis.	Se tiene que hacer ajuste al 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	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)

	farmacológica		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	Se tiene que disminuir el incumplimiento involuntario (educar en el uso del medicamento).	Educación en las instrucciones y precauciones para la correcta utilización y administración del medicamento.
		Se tiene que 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.	El cual tiene objetivo en la educación del paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que favorezcan la consecución de los objetivos terapéuticos.

Tomado de Sabater y et al.²⁷

2.2.4. Diabetes Mellitus.

Epidemiología (Estadísticas de morbilidad y mortalidad). En el mundo hay más de 220 millones de personas con diabetes. En 2005 fallecieron 1,1 millones por esta causa, y cerca del 80% de las muertes se registraron en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años y el 55% corresponde a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030.⁸⁷

En el Perú, según la Organización Mundial de la Salud, existiría un 6.7% (IC 95%; 4.1% – 9%) de personas con 18 años a más que tienen azúcar elevada en sangre (≥ 126 mg/dl) o que toman medicación hipoglucemiante o tuvieron diagnóstico previo de diabetes mellitus.⁸⁸ En el reporte PERUDIAB, realizado en personas de 25 años a más del área urbana y suburbana, en el país existiría una prevalencia de diabetes mellitus de 7% (IC 95%; 5.3% - 8.7%) de los que el 4.2% (60%) refirieron que un médico les mencionó tener diabetes o utilizaban medicación para tratarla (antidiabéticos orales o insulina).⁽⁸⁹⁾

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2015 (ENDES 2015), realizada en personas de 15 años a más, el 2.9% de las personas entrevistadas reportó haber sido diagnosticados por un médico de diabetes con azúcar alta en sangre; siendo

esta prevalencia de 2.3% en hombres y 3.4% en mujeres. Además, encontró que el 4.5%, se ubica dentro de Lima Metropolitana.⁸⁰ por otro lado, según la Dirección General de Epidemiología, la diabetes mellitus es la sexta causa de carga de enfermedad en el país y la primera en personas de 45 a 59 años de edad⁹⁰.

En el Perú el 2,9% de la población de 15 y más años de edad fue diagnosticado con diabetes mellitus. Según sexo, el 3,4% de la población femenina padece de diabetes y el 2,3% de la masculina. Por región natural, el mayor porcentaje de personas con diabetes se ubica en Lima Metropolitana con 4,5% y el menor porcentaje en la Sierra con 1,6%⁹¹.

Definiciones y valores normales.

La diabetes es una enfermedad compleja y crónica que requiere atención médica continua con multifactorial estrategia de reducción de riesgos, más allá del Control Glicémico. Autogestión continua del paciente a la educación y el apoyo son necesarios para prevenir complicaciones agudas y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo. Existe evidencia significativa de que apoya una gama de intervenciones para mejorar resultados de la diabetes⁹².

La diabetes mellitus tipo II aparece por la pérdida progresiva de la secreción de insulina generalmente acompañada de resistencia a la insulina). La insulina es una hormona que regula los azúcares en la sangre activando su captación celular. En su utilización (tipo 2) persiste la hiperglucemia, es decir un aumento pernicioso de glucosa en la sangre, que con el tiempo daña progresivamente a muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos⁹².

En la Diabetes Mellitus tipo 2 Es una enfermedad crónica y los factores de riesgo más prevalentes son el peso corporal excesivo y la inactividad física⁹³. Se considera diabetes mellitus no insulina dependiente o diabetes tipo 2 cuando presenta un valor de glicemia promedio mayor a 125mg/dl.

Los Valores referenciales de glicemia en sangre y criterios de diagnóstico de Diabetes mellitus, según la OMS y American Diabetes Association (ADA⁹⁴) se presentan en el cuadro N° 05. Criterios para definir la prediabetes de acuerdo con la Organización

Mundial de la Salud (OMS) y la Asociación Americana de Diabetes (ADA) ^{88,94}

Criterio	Prueba	OMS	ADA
Glicemia en ayunas Alterada	Glicemia en Ayunas	Entre 110 y 125 mg/dl	Entre 100 y125 mg/dl
Tolerancia a la glucosa Alterada	Glicemia 2 horas después de una carga de glucosa oral	Entre 140 y 199 Mg/dl (7.8_11.0 mmol/L	Entre 140 y 199 mg/dl (7.8_11.0 mmol/L)
HbA1c	HbA1c	–	5.7 a 6.4%

Tomada de guías / ADA 2017 ⁹⁴.

Signos y síntomas:

Los síntomas de la diabetes tipo II consisten entre otros en: excreción excesiva de orina (poliuria), sed (polidipsia), hambre constante (polifagia), pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio. Estos síntomas pueden aparecer de forma súbita. En consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse sólo cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones ⁹⁵.

Entre las consecuencias más frecuentes de la diabetes no controlada figuran el daño al corazón, los vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios. La diabetes aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente vascular cerebral (AVC). Un 50% de los pacientes diabéticos mueren de enfermedad cardiovascular (principalmente cardiopatía y AVC) ⁹³.

Así mismo, la diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal. Un 10 a 20% de los pacientes con diabetes mueren por esta causa. La neuropatía diabética se debe a lesión de los nervios a consecuencia de la diabetes, y puede llegar a afectar a un 50% de los pacientes ⁹³.

Tratamiento:

El tratamiento de la diabetes tipo 2 consiste en medicamentos, dieta y ejercicio para controlar los niveles de azúcar en la sangre y prevenir síntomas y problemas. Lograr un mejor control del azúcar en la sangre, el colesterol y los niveles de la presión arterial ayuda a reducir el riesgo de enfermedad renal, enfermedad ocular, enfermedad del sistema nervioso, ataque cardíaco y accidente cerebrovascular.

La ADA recomienda iniciar tratamiento farmacológico en la DM tipo 2 si la glucemia basal es igual o superior a 140 mg/dl, la glucemia postprandial es igual o superior a 160 mg/dl y/o la HbA1c es igual o superior al 8%⁸⁵. Por ende, es muy importante en el tratamiento primario de la diabetes tipo 2 mantener los valores de glucosa en sangre por lo menos en sus valores normales (110mg/dl)^{94,96}.

Los fármacos utilizados en el tratamiento de la DM2 van dirigidos a corregir una o más de las alteraciones metabólicas subyacentes. En la actualidad, contamos con cinco tipos de fármacos hipoglucemiantes orales como: biguanidas (incrementan la sensibilidad a la insulina), sulfonilureas (eficaces en controlar la hiperglucemia con mínimos efectos secundarios), secretagogos de acción rápida (glinidas), tiazolidindionas (mejoran el síndrome de resistencia a la insulina) e inhibidores de las alfa-glucosiladas) y con las insulinas, así como el análogo lispro. La Metformina es el tratamiento de elección en el paciente insulinoresistente⁹⁷.

Características generales de los fármacos utilizados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2⁹⁷.

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

2.2.5. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto.

En la presente investigación se llevó a cabo en la Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto. La farmacia está ubicada en el distrito de Chimbote, Su población de influencia se puede catalogarse de un nivel socioeconómico medio.

El establecimiento para dicho servicio cuenta con la presencia de 2 Farmacéuticos, 2 Técnico en farmacia, La farmacia del centro de salud brinda la dispensación de medicamentos genéricos, medicamentos con receta médica y otros artículos relacionados.

La farmacia del establecimiento atiende en promedio de 120 pacientes diariamente. Unas de las patologías más frecuentes son: “Diabetes, hipertensión, Infecciones Respiratorias, Infecciones Urinarias, Reumáticas”.

La Farmacia del establecimiento salud Miraflores Alto, se encuentra en un procedimiento de implementar buenas prácticas de oficina farmacéutica, buenas prácticas de almacenamiento y buenas prácticas de dispensación. La cual está en proceso de certificación.

III. HIPÓTESIS.

3.1.1. H₀

El programa de seguimiento farmacoterapéutico no tiene efecto sobre los niveles de glicemia de los pacientes intervenidos.

3.2.2. H₁

El programa de seguimiento farmacoterapéutico tiene efecto sobre los niveles de glicemia de los pacientes intervenidos.

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, prospectivo de corte longitudinal, no probabilístico y cuantitativo que evaluó el resultado de SFT en pacientes con Diabetes tipo 2.

4.1.2. Diseño de la investigación:

El diseño de la investigación fue pre - experimental.

Figura N° 03. Esquema del modelo de intervención farmacéutica



Fuente: elaborado por OCAMPO P³⁴.

4.2. Población y muestra

El universo de sujetos de estudio estuvo conformado por pacientes diabéticos atendidos de manera regular en la Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto, los pacientes se autoseleccionaron entre aquellos que visitaron el establecimiento farmacéutico en los meses de marzo - Julio del 2017 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:

- Edad promedio de 45 años de edad.
- Con receta vigente para la enfermedad objetivo de antigüedad no mayor de tres meses.
- Consentimiento explícito a través de un documento firmado.
- Capacidad de comunicación en idioma español de manera fluida escrita y hablada.
- Autosuficientes, es decir la toma de medicación no dependió de terceros.
- No se incluyeron pacientes que se 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.

Variables	Denominación	Definición teórica	Instrumento	Indicadores
Variable Independiente	Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico	Es una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades de los pacientes relacionados con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de Problemas Relacionados con la Medicación (PRM) ⁷⁴ . El SFT es una variable independiente administrada a los pacientes para diagnosticar, tratar y/o prevenir PRM que degeneren en resultados negativos de la medicación. El SFT se aplica mediante una intervención profesional en una secuencia de actividades en cinco fases conducidas por el Farmacéutico y dirigidas al paciente y/o prescriptor ^{64,80} .	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.	Medicamentos utilizados. PRMS, diagnosticados, Tipo de intervenciones, Canales de comunicación usados,
Variables Dependientes	Problemas Relacionados con Medicamentos	Situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. En la presente investigación utilizaremos como base el listado original de PRM sugerido por el tercer consenso de Granada ^{25,81} . (Cuadro N° 01).	El diagnóstico de PRMs fue cuantitativo como resultado del análisis de la información recogida en las fichas farmacoterapéuticas.	Cantidad de PRMs diagnosticados de acuerdo con la tabla modificada por Ocampo, de 16 potenciales problemas y que se describen en el cuadro N°01.
	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) ⁸¹ .	La identificación de los RNMs se realizó en la FFT luego del análisis y la tipificación del PRM que es la causa original.	Los RNMs se clasifican según: Necesidad, efectividad y seguridad. La descripción se desarrolla en el cuadro N°02.
	Glicemia	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.	La glicemia se midió con un glucómetro marca Nipro True Metrix. que según el procedimiento de medición arroja resultados > 20mg/dl y < 600 mg/dl.	El instrumento arroja valores de concentración de glucosa en sangre en mg/dl.

4.3.1. Seguimiento Fármaco Terapéutico (SFT)

Es una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades de los pacientes mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRM) ⁹⁸.

El SFT es una variable independiente administrada a los pacientes para diagnosticar, tratar y/o prevenir PRM que generen 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^{98,99}.

El instrumento del SFT es la Ficha Farmacoterapéutica (FFT) 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 utilice como base el listado modificado de PRM sugerido por el tercer consenso de Granada⁴⁷. (Cuadro N° 01).

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

4.3.3. Resultados negativos asociados con la medicación (RNM):

Se definen como sospechas 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.⁴⁷ (Cuadro N° 02).

La identificación de los RNMs será por interpretación del PRM asociado a 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. Glicemia: La glicemia refiere a la concentración de glucosa en sangre.

La glicemia se medirá a través de un dispositivo denominado glucómetro (Ver anexo N° 8.8) que arroja valores de glucosa sanguínea en miligramos de glucosa por decilitro de sangre. El método utilizado para la medición se describe en la sección métodos y procedimientos.

4.4. Técnicas e instrumentos

4.4.1. Técnica

El Seguimiento Farmacoterapéutico se condujo a través de la técnica de la entrevista personal, la conversación telefónica y la interacción a través de redes sociales en internet. La entrevista personal se realizó en el EF o en el domicilio del paciente. La técnica de abordaje y de interacción con el paciente en las entrevistas fue el recomendado por la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico del método DADER^{47,100}.

4.4.2. Instrumentos

4.4.2.1. Fichas Farmacoterapéuticas (FFT)

Las FFT son hojas para el registro de los datos del seguimiento fármaco terapéutico. 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 resolverlas¹⁰⁰.

Se utilizó este instrumento en las 5 fases del SFT. El registro de la información en las FFT se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Guía para el Seguimiento Farmacoterapéutico del método DADER⁴⁷.

4.4.2.2. Instrumento para medir la glucosa sanguínea

Se utilizó un Glucómetro marca NIPRO Prestige Fácil ¹⁰¹ (Ver anexo N°8.8). El equipo fue calibrado y validado. El instrumento arroja datos de glucosa en miligramos por decilitro de sangre. Los valores de glucosa normales se muestran en el cuadro N°06. El procedimiento de uso del instrumento se describe en el anexo. Los valores de glucosa sanguínea se anotaron en Ficha 1, hoja 3 de las FFT.

4.4.3. Procedimiento de recolección de datos.

Los datos se recolectaron durante el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, cuyo proceso se esquematiza en la Figura N° 01. En esencia se sigue el procedimiento sugerido en el método DADER¹⁰² con la modificación de la terminología y el anexo de otros datos que son útiles para nuestra realidad.

Las etapas del procedimiento de recolección de datos:

1. Oferta del servicio y captación de pacientes.
2. Levantamiento de información. Primer estado de situación.
3. Estudio y evaluación.
4. Intervención y seguimiento.
5. Análisis de resultados.

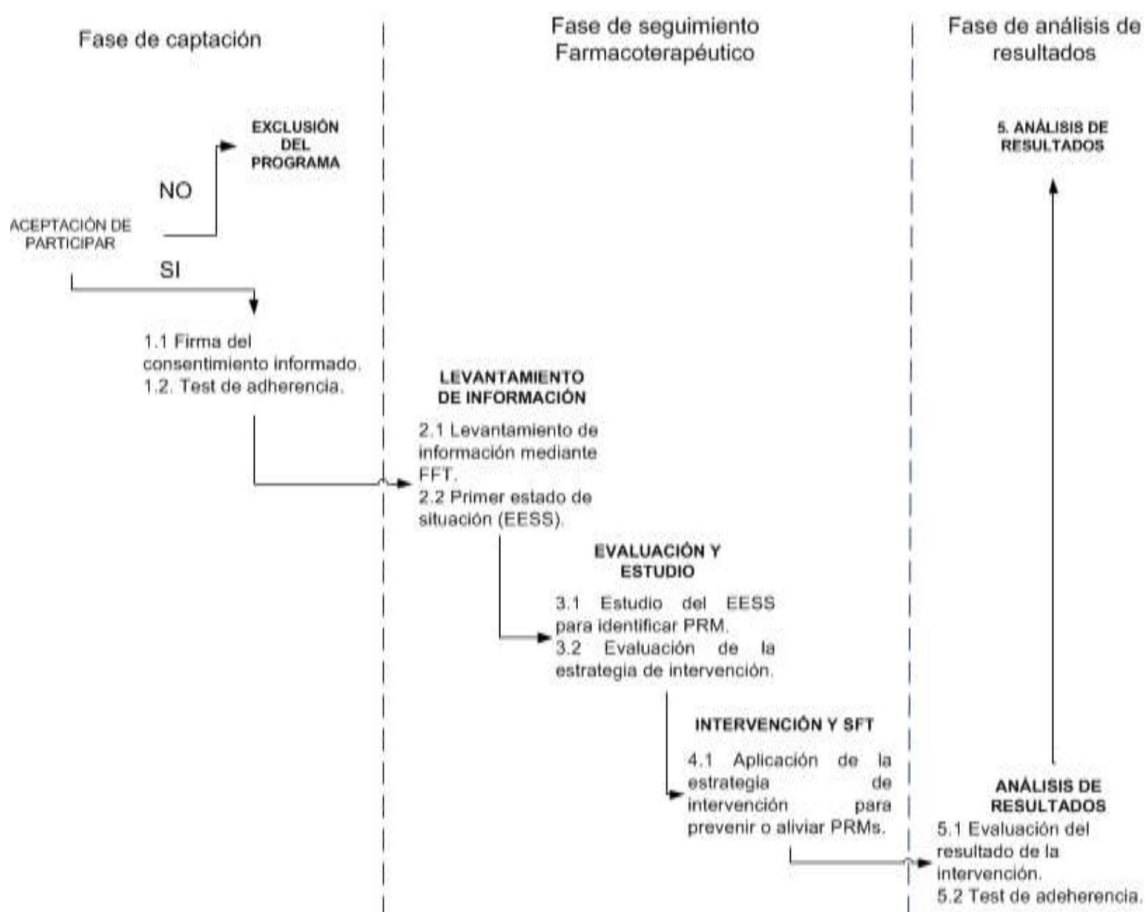
4.4.3.1. Procedimiento para oferta del servicio y captación de los pacientes:

Se ofertó el servicio a todos los pacientes con Diabetes Tipo2 que acudieron a la farmacia del puesto de Salud Miraflores Alto en el mes de febrero-junio del 2017 hasta obtener doce pacientes. Los pacientes firmaron su consentimiento para participar de esta experiencia a través de un documento firmado (Anexo N° 8.1). El documento de consentimiento explicita la responsabilidad del farmacéutico en vigilancia del uso de medicamentos, la cautela de los datos del paciente, la gratuidad del servicio, ni la venta o donación de ningún tipo de medicamento.

Así mismo el consentimiento autoriza al farmacéutico a intermediar con el médico para la solución de los problemas complejos o urgentes relacionados con el uso de

medicamentos. Por otro lado, obliga al paciente a entregar toda la información referida a enfermedades y uso de medicamentos que pueda ser útil para el diagnóstico de PRMs.

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



Elaboración por OCAMPO³⁴.

4.4.3.2. Levantamiento de información

La información se registró en las Fichas Farmacoterapéuticos (FFT). 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.

Se registró además el uso de productos naturales y el uso de medicamentos sin prescripción. Para este fin se solicitó al paciente mostrar todos los productos

farmacéuticos que usaba de manera regular, se usen o no para la enfermedad objetivo. Durante el registro se interroga al paciente sobre factores de riesgo y sospechas de problemas relacionados con el uso de medicamentos. Se procuró que el tiempo entre la captación y el levantamiento de información no sea más de 72 horas.

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 RNMs¹⁰³.

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

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

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

CUADRO N° 06. Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de PRMs

N°	Canales de comunicación.
1	Verbal farmacéutico - paciente.
2	Escrita farmacéutico - paciente.
3	Verbal farmacéutico - paciente - médico.
4	Escrita farmacéutico - paciente - médico.
5	Verbal farmacéutico - médico.

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.

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 farmacoterapéutico, los niveles de glicemia se transfirieron a tablas en MS Excel. Se construyeron tablas de datos sobre:

- a. Información general de los pacientes (sexo, edad, dirección, teléfono) y tiempos de intervención según canales de comunicación utilizados.
- b. Estado de situación con datos sobre problemas de salud y medicamentos utilizados, PRM, RNM asociados, estrategias de intervención usada y las vías de comunicación. También se anotó si el PRM fue o no resuelto y la percepción final del paciente sobre la solución del problema.
- c. Niveles de glicemia antes y después de la intervención.

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. 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 los resultados de la intervención se construyeron tablas sobre la frecuencia de los canales de comunicación utilizados, el tipo y frecuencia de PRM diagnosticados y el porcentaje de los solucionados. También los resultados de la

diferencia entre el nivel de glicemia antes y después de la intervención y entre los niveles de los parámetros clínicos.

Se determino los niveles de glucosa mediante un método paramétrico de T Student,

4.6. Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES E INDICADORES	ANÁLISIS DE RESULTADOS
<p>¿Tendrá efecto el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico de disminuir los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo 2 intervenidos desde el puesto de salud Miraflores Alto, Chimbote?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Medir la eficacia de una intervención farmacéutica mediante seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia en pacientes diabéticos atendidos en la farmacia del puesto de salud Miraflores Alto, Distrito Chimbote durante marzo a junio 2017.</p> <p>Objetivos Específicos.</p> <p>1. Implementar un proceso de intervención farmacéutica mediante seguimiento farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos 2.</p> <p>2. Diagnosticar los problemas relacionados con medicamentos en los pacientes intervenidos para proponer soluciones farmacéuticas.</p> <p>3. Medir el efecto de la intervención farmacéutica mediante seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia.</p>	<p>1. H₀</p> <p>El programa de seguimiento farmacoterapéutico no tiene efecto sobre los niveles de glicemia de los pacientes intervenidos.</p> <p>2. H₁</p> <p>El programa de seguimiento farmacoterapéutico tiene efecto sobre los niveles de glicemia de los pacientes intervenidos.</p>	<p>4. Diseño de la investigación.</p> <p>4.1. Tipo y el nivel de la investigación: La presente investigación fue de tipo aplicada, prospectivo de corte longitudinal, no probabilístico y cuantitativo que evaluó el resultado de SFT en pacientes con Diabetes tipo 2.</p> <p>4. 2. Diseño de la investigación: El diseño de la investigación fue pre - experimental.</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>El programa de SFT</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Glicemia</p>	<p>Se analizaron los resultados desde los instrumentos.</p> <p>Se crearon bases de datos en acceso y Excel.</p> <p>Se construyeron tablas de doble y simple entrada.</p> <p>Se aplicaron herramientas de estadística descriptiva y estadística inferencial.</p> <p>Análisis paramétrico</p> <p>T de Student significancia 5% (P<0.05)</p>

4.6. Criterios éticos.

El estudio se llevó a cabo siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki⁸⁰. Se realizó con el consentimiento de los responsables del Servicio Farmacéutico de referencia. Se reportaron a los responsables del tratamiento las incidencias de las visitas de manera inmediata si se identifican factores de riesgo agravados que originen la inmediata atención del paciente.

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

A todos los pacientes se les informará del estudio solicitándoles el consentimiento escrito para su inclusión en el mismo. La hoja de consentimiento informado (Anexo N° 8.8) detalla las obligaciones del farmacéutico y las del paciente.

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

V.- RESULTADOS

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

TABLA N° I. La distribución de frecuencias y porcentajes de los pacientes en la muestra por sexo y edad promedio. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto Distrito de Chimbote, marzo a junio 2017.

SEXO	FI	%	\bar{X} EDAD (AÑOS)
F	6	50.0	54.50
M	6	50.0	35.67
Total	12	100.0	45.08
		S	19.31

TABLA N° II. En la distribución de los tiempos invertidos durante el seguimiento Farmacoterapéutico entre el farmacéutico y los pacientes entre la forma de contacto. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos. Farmacia del Puesto de Miraflores Alto Distrito Chimbote, marzo a junio 2017.

PAC.	TIEMP				TIEMP				TOTAL DE CONT.	TOTAL TIEMP. (min)
	CONT. EN EESS	O EN (min)	CONT. EN CASA	TIEMP O EN CASA	CONT. X TELF	X TELF (min)	CONT. X OV	TIEM OV (min)		
	1	1	20	3	130	0	0	0		
2	1	40	3	110	0	0	0	0	4	150
3	1	20	3	140	0	0	0	0	4	160
4	1	60	3	110	0	0	0	0	4	170
5	1	45	3	205	0	0	0	0	4	250
6	1	30	3	140	0	0	0	0	4	170
7	1	15	2	135	0	0	0	0	3	150
8	1	15	3	130	0	0	0	0	4	145
9	1	20	3	140	0	0	0	0	4	160

10	1	30	3	80	0	0	0	0	4	110
11	1	30	3	150	0	0	0	0	4	180
12	1	30	3	190	0	0	0	0	4	220
TOTAL	12	355.00	35	1660	0	0	0	0	47	2015
S	1	29.58	2.92	138.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.92	167.92
\bar{X} t en cada										
CONT.		29.58		47.43		0.0		0.0		42.87

EF: Establecimiento farmacéutico, T: tiempo, CONT: contactos, (Min): minutos, TELF: teléfono, OV: Otras vías de contacto: correo electrónico, redes sociales, etc., TOTAL CONT: número total de contactos, TOTAL T: tiempo total empleado en minutos, \bar{X} : promedio del tiempo invertido por contacto.

5.1.2. LOS RESULTADOS SOBRE LOS DIAGNÓSTICOS IDENTIFICADOS Y LOS MEDICAMENTOS EMPLEADOS POR LOS PACIENTES DURANTE EL DESARROLLO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.

TABLA N° III.- Distribución porcentual en los problemas identificados con los pacientes diabéticos intervenidos por el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Farmacia del Puesto de Miraflores Alto, Distrito Chimbote durante marzo a junio 2017.

SITUACION	CIE	DIAGNOSTICO	Fi	%	Fi	%
	E11	Diabetes mellitus	12	20		
	I10	Hipertensión arterial esencial (primaria)	8	13		
	K29	Gastritis	1	2		
	I50	Insuficiencia cardíaca	1	2	25	41
	I48	Fibrilación auricular	1	2		
	M54.5	Lumbalgia	1	2		
Diagnosticado	N39.0	Infección urinaria	1	2		
		dolor de cabeza	6	10		
		dolor muscular	6	10		
		orina color amarillo oscuro	5	8		
		ardor en el estomago	3	5		
		estornudos(alergia)	3	5		
		Nauseas	3	5	36	59
		opresión en el pecho	3	5		
No		ardor al momento de orinar	2	3		
Diagnosticado		sequedad de boca	2	3		

hongos en las uñas de los pies	1	2
hinchazón en las piernas	1	2
Tos	1	2
	61	100 61 100

Fuente: Anexo N°8.6. Tablas de Estado de Situación

*CIE10. Código Internacional de Enfermedades versión¹⁴

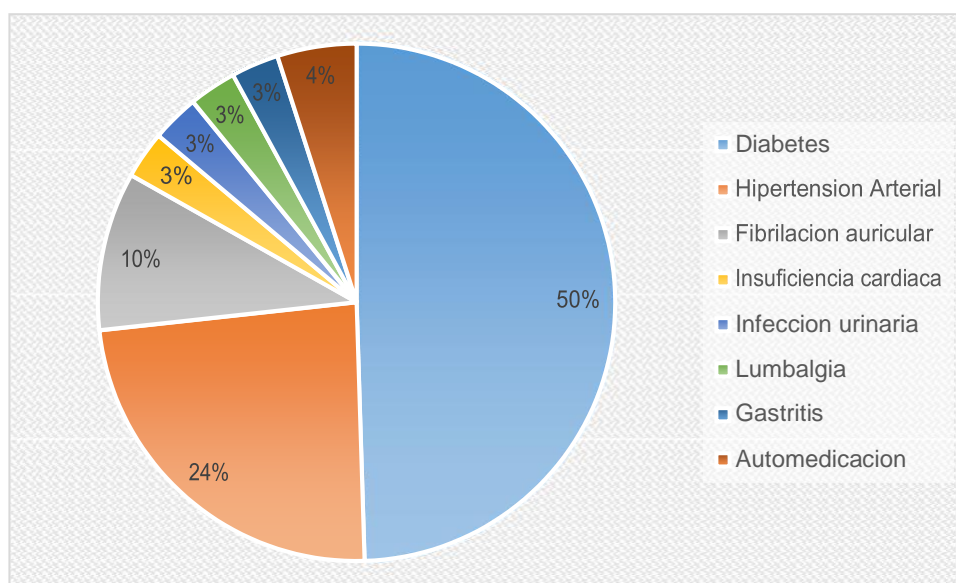
TABLA N° IV. La distribución en la frecuencia del uso de medicamentos según su punto de partida prescrito y no prescrito durante el tiempo de desarrollo en la intervención. El Programa SFT dirigido a pacientes diabéticos. Farmacia del Puesto de Salud de Miraflores Alto, Distrito de Chimbote durante marzo a junio 2017.

Fuente: (Anexo N°8.6), Tablas de Estado de Situación

*CIE10.- Código Internacional de Enfermedades versión¹⁴

CIE	PRESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO	DCI	Fi	FI	%	% ACUMULADO
E11	PRESCRITAS	Diabetes mellitus no-dependiente de insulina	metformina	10	19	50	89.5
			glibenclamida	9			
I10		hipertensión arterial esencial (primaria)	Enalapril	5	9	24	
			Losartan	3			
			hidroclorotiazida	1			
I48		Fibrilación auricular	Warfarina	1	2	5	
			digoxina	1			
N39.0		infección urinaria	nitrofurantoina	1	1	3	
M54.5		lumbalgia	orfenadrina	1	1	3	
K29		gastritis	omeprazol	1	1	3	
I50	insuficiencia	carvedilol	1	1	3		

		cardíaca					
SIN PRESCRIPCION		dolor muscular	orfenadrina	1	1	3	10.5
		estornudos(alergia)	cetirizina	1	1	3	
		hongos en las uñas de los pies	terbinafina	1	1	3	
		orina color amarillo oscuro	fenazopiridina	1	1	3	
				38	38	10	100



Fuente: (Anexo N°8.3). Porcentaje de los medicamentos usados para los problemas de salud identificados en el Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos. “Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto, Distrito de Chimbote durante marzo - junio 2017”

5.1.3. RESULTADOS DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS (PRM) DIAGNOSTICADOS Y RESUELTOS DURANTE EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO (SFT).

TABLA N° V. La distribución de la frecuencia y porcentaje de los (PRM) Problemas relacionados con el medicamento diagnosticado. “Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes Diabéticos”. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto, Distrito de Chimbote durante marzo - junio 2017.

N°	CODIGO		FI	%
	PRM	Descripción		
1	9	Incumplimiento	12	36
2	12	Reacciones Adversas	9	27
3	8	Error de Prescripción	9	27
4	10	Interacciones	2	6
5	2	Actitudes Negativas	1	3
			33	100

El tipo de (PRM) corresponde al “Tercer Consenso de Granada”⁴¹.

Fuente: Anexo (N° 8.6), “Tabla de Estado de Situación”.

PRM “Problema Relacionado con Medicamentos”.

TABLA N° VI. “Comparativo de las edades, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, Problemas Relacionados con Medicamentos verificados y solucionados por paciente intervenido. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos”. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto, Distrito de Chimbote durante marzo - junio 2017.

C	SEXO	EDAD	DX	MED	PRMS	SOL
1	M	29	7	3	2	2
2	F	28	6	3	2	2
3	F	65	7	3	3	1
4	M	29	7	4	3	1
5	F	74	10	6	4	2
6	F	74	8	4	3	1
7	M	64	7	2	3	3
8	M	23	7	3	3	1
9	F	44	5	2	2	0
10	M	26	6	2	2	2
11	F	42	8	3	3	3
12	M	43	6	3	3	2
TOTAL			84	38	33	20
PROM		45.08	7.00	3.17	2.75	1.67

Pac: código de los pacientes.

Dx: número de diagnósticos.

Med: cantidad de los medicamentos.

Fuente: (anexo 8.6), tabla de estado situacional.

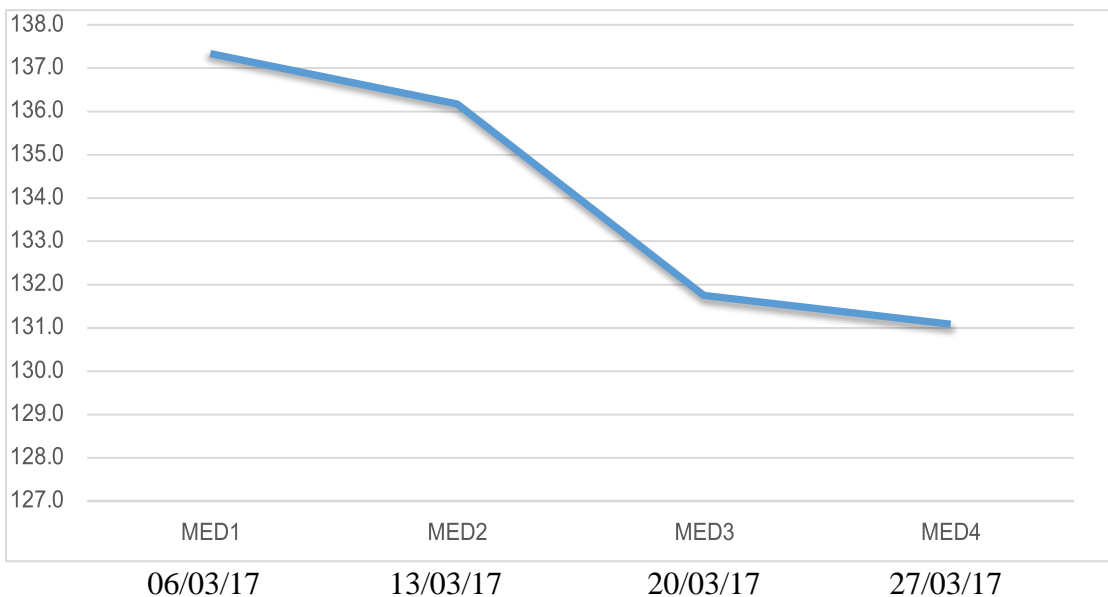
5.1.4. IMPACTO DE LAS INTERVENCIÓNES SOBRE LOS NIVELES DE GLICEMIA.

TABLA N° VII. Eficacia del Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) sobre valores promedio de glicemia de los pacientes intervenidos. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes Diabéticos. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto, Distrito de Chimbote durante marzo - junio 2017.

ACIENTE	06/03/17 glicemia1 (mg/dl)	13/03/17 Glicemia2 (mg/dl)	20/03/17 glicemia3 (mg/dl)	27/03/17 glicemia4 (mg/dl)
1	140	140	130	130
2	130	130	125	125
3	158	158	140	140
4	130	130	130	130
5	150	150	150	150
6	130	130	130	130
7	140	130	130	126
8	130	130	126	126
9	130	130	130	130
10	130	126	130	126
11	140	140	130	130
12	140	140	130	130
\bar{X}	137.3	136.2	131.8	131.1
S	9.2	9.7	6.8	7.1

Fuente: Tabla de datos de glicemia anexo N°8.7.

Gráfico N°02. “Eficacia de un programa piloto del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores promedio de los niveles de glicemia diferencial de los pacientes intervenidos. En el Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos”. Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto, Distrito de Chimbote durante marzo - junio 2017.



SIGN SIST (P<0.05) 0.004

Fuente: Tabla de datos de glicemia anexo N°8.7.

Nota: Valores de los cuadros son niveles de glicemia diferenciales (DIF) medidas en cuatro oportunidades sucesivas.

5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

El estudio se realizó a los pacientes diabéticos que estuvieron en el centro de salud Miraflores Alto; cuyo objetivo fue determinar el “impacto del programa de SFT sobre los niveles de glicemia en pacientes diabéticos”.

Seguidamente, se presenta el análisis en conformidad al objetivo del trabajo ya planteado.

5.2.1. PACIENTES Y LOS TIEMPOS DE INTERVENCIÓN.

La población de estudio fue de 12 (100%) pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de ellos el 50 %⁶ son de sexo femenino con un promedio de edad 54.4 años y 50%⁶. de sexo masculino con un promedio de edad 35.6 años (Tabla N° I); según el Ministerio de Salud las mujeres encabezan la lista de afectados por la Diabetes con un total de 27,453 casos registrados, mientras que los varones suman 14,148¹⁰⁴. Los resultados obtenidos se

asemejan a estudios realizados por diferentes autores en Perú, los cuales muestran que la población femenina en este grupo de edades es la más afectada por la diabetes mellitus tipo II ⁸⁹. Las mujeres tienen más probabilidad de padecer diabetes ya que en su mayoría infiere las hormonas, las mismas se ven alteradas por el uso constante de anticonceptivos y factores relacionados al sedentarismo, hábitos alimenticios incorrectos, estilos de vida inadecuados y factores genéticos.

Las mujeres con diabetes gestacional corren mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto. Además, tanto ellas como sus hijos corren el riesgo de padecer diabetes en el futuro. Suele diagnosticarse mediante las pruebas prenatales, aunque el paciente no refiera síntomas, si se logra detectar y prevenir a tiempo esta enfermedad se reduce el riesgo de sufrir complicaciones en un futuro tanto la madre como el niño. Según la organización mundial de la salud la prevalencia mundial de la diabetes en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014 ⁽⁹⁴⁾.

La prevalencia de la Incidencia de Diabetes tipo II a edades jóvenes en este estudio es de (50%) con un promedio de edad de 35.6 años de sexo masculino. La cual se asemeja al Informe nacional de estadísticas de diabetes, 2014. Según el National diabetes statistics reporten 2012, se estima que hay 86 millones de estadounidenses de 20 años o más con prediabetes, blancos (35%), negros no hispanos (39%) e hispanos (38%) ⁽¹⁰⁵⁾.

Según el estudio PERUDIAB 2012 realizado en 1 677 hogares a nivel nacional, representativo de más de 10 millones de adultos mayores de 25 años, ha encontrado una prevalencia de 7% de diabetes mellitus y 23% de hiperglicemia de ayuno prediabetes. ⁽⁸⁹⁾

Se observa en la tabla N° I, Distribución de pacientes de acuerdo a su sexo, edad y promedio de edad. Estos resultados afirman la idoneidad de los pacientes en cuanto al grupo etario necesario.

Se aprecia 50% mujeres y 50% hombres concurren a la Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto –Chimbote, por lo que se evidencia una igualdad en cuanto a la intervención de hombres y mujeres. Por lo tanto, podemos decir que tanto los varones y las mujeres se preocupan más por su enfermedad y se toman su tiempo para ir a sus citas con el doctor y obtener una adhesión a su tratamiento.

Según la (TABLA N° I). La desviación estándar fue 19.31 años y la edad promedio de los pacientes fue de 45 a 67 años.

En la (tabla II) se presentaron los tiempos y promedios empleados en cada visita durante el desarrollo de SFT. El trabajo más prolijo se realizó durante todas las intervenciones domiciliarias, en las cual se dejó al paciente las recomendaciones acerca de su tratamiento y hábitos de vida saludables que contribuyen a evitar complicaciones en la enfermedad. El trabajo fue fundamentalmente cambiar el estilo de vida del paciente como primera medida y luego se buscó la adhesión al tratamiento del paciente para lograr la eficacia de la farmacoterapia y cambio de la percepción del paciente diabético.

Se emplearon en promedio por todas las visitas 167.92 minutos por paciente, la cual hace por los 12 pacientes intervenidos un total de 2015 minutos de actuación farmacéutico, dedicado al proceso del Seguimiento Fármaco terapéutico. Según la tabla II en el paciente 5 se ocupó más tiempo, la cual se debe a la complejidad de tratamiento y la edad del paciente, que requería más apoyo familiar por que el paciente era de edad avanzada y era un paciente no adherente al tratamiento e incumplidor por lo cual se requería más tiempo para lograr una adhesión al tratamiento y su cambio de estilo de vida del paciente.

El tiempo utilizado con respecto a los contactos en el establecimiento farmacéutico fueron de 29.58 min en promedio, en este contexto el inicio del servicio, también llamada oferta del servicio, es una de esas actividades de gran importancia que se llevó a cabo en el establecimiento farmacéutico, la cual nos permite ofertar el servicio, así mismo permitió a la persona que tome las decisiones de aceptación o no de un servicio sanitario. En este proceso de inicio se explica la existencia del servicio de SFT, El objetivo del SFT. Por ende, este medio fue muy útil para efectuar la captación de los pacientes, si bien es cierto solo se empleó para captar pacientes y realizar el Seguimiento Fármaco terapéutico. Este medio permitió hacer firmar la carta de aceptación del servicio y con ello dar inicio del proceso del seguimiento farmacoterapéutico.

En cambio, los tiempos utilizados en domicilio fueron de 138.33 min. en promedio, este medio fue una mejor elección ya que nos permitía entrar en contacto directo con el paciente, este medio nos permitía obtención de información del paciente y así mismo nos

permitía evaluar el grado de adherencia a la farmacoterapia. Nivel de conocimiento que el paciente tiene sobre sus medicamentos. Establecer los problemas de salud que más le preocupan. La comunicación en este medio fue más fluida y manejable entre farmacéutico-paciente a diferencia del establecimiento farmacéutico. Así mismo este medio nos permitió realizar las mediciones y/o controlar los valores de glucosa sanguínea y alcanzar el objetivo de identificar signos de reacciones adversas, interacciones, contraindicaciones y en cada visita poder medir los niveles de glicemia que son la variable de nuestro trabajo. En este contacto de domicilio se pudo dejar las recomendaciones como: el cambio de estilo de vida, la adhesión del paciente al tratamiento y cambio de percepción del paciente y disminución los PRMs en el paciente para lograr una terapia adecuada, segura y eficaz.

El SFT domiciliario, permitió resolver de los (33) PRMs el 60.6%, a través de las intervenciones farmacéuticas, de los cuales 39.4% fueron aceptados y no solucionados.

5.2.2. DIAGNÓSTICOS DE IDENTIFICACION Y LOS MEDICAMENTOS USADOS EN PACIENTES DURANTE EL DESARROLLO DE SEGUIMIENTO FARMACOTÉRAPEUTICO.

En la Tabla (N° III).se observa el origen para el uso de medicamentos, la cual fue la morbilidad en objetivo (diabetes tipo II), este se abordó teniendo en cuenta el diagnóstico médico para el uso medicamentos durante su farmacoterapia. Según la Tabla (N° III) los pacientes reportan sufrir enfermedades diagnosticada en un (41%) y morbilidad sentida sin diagnóstico en un (59%). En este marco, la enfermedad más prevalente de la investigación fue la Diabetes mellitus tipo II (20%) por ser la morbilidad de objetivo de estudio y de criterio de inclusión para investigación. La hipertensión arterial es otra de las enfermedades más frecuente (13%). por ende, la coexistencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II, coloca al paciente diabético en un riesgo 2 veces mayor que una persona no diabética de presentar eventos cardiovasculares, cerebrovascular y renal. En cambio, las enfermedades no diagnosticadas tuvieron un promedio (10%) del total de los pacientes. en este marco las enfermedades no diagnosticadas repercuten la salud por automedicación, y genera al paciente incumplir, y con ello el paciente termina siendo no adherente al tratamiento.

Estas cifras nos indican que la diabetes tipo II está asociado a otras enfermedades como la hipertensión arterial, problemas cardiovasculares y problemas renales que es una causa de riesgo de diabetes, según Autores camagüeyanos coinciden con los resultados evidenciados en la tabla 3, al encontrar la hipertensión arterial como la dolencia que predominó en su investigación⁹⁵. Estudios realizados por Framingham abordan que el riesgo para la aparición de un evento cardiovascular es mayor en un paciente con hipertensión arterial y que además es diabético, que en uno que no presente esta enfermedad¹⁰⁶.

La comorbilidad en los pacientes diabéticos tipo II afecta la capacidad de autocuidado del paciente y su calidad de vida. En la medida que el paciente diabético tiene más comorbilidades se hace más dependiente.

Si un paciente diabético tipo II se presenta de modo simultáneo diversos factores de riesgo cardiovascular-dislipemia, hipertensión y obesidad que incrementan el riesgo cardiovascular, siendo la asociación con la obesidad la que conlleva un mayor gasto sanitario. En su etapa inicial no produce síntomas y cuando se detecta tardíamente y no se trata adecuadamente ocasiona complicaciones de salud graves como infarto del corazón, ceguera, falla renal, amputación de las extremidades inferiores y muerte prematura¹⁰⁴. Por lo cual en esta investigación se logró detectar las enfermedades no diagnosticadas la cual fue informada al médico tratante para un tratamiento integral del paciente y disminuir los efectos adversos que puede genera el medicamento.

En la (Tabla N°04), se observa que el promedio de pacientes que usaron medicamentos prescritos es 89.5%, y no diagnosticados 10.5%. Según las investigaciones que a medida que incremente la edad, el riesgo de adquirir las enfermedades es mayor y el uso de medicamentos es mayor que debe administrar. Claramente los medicamentos más utilizados fueron aquellos para la diabetes tipo 2 (50%). En cambio, el resto de medicamentos prescritos estuvieron asociados a las enfermedades crónicas diagnosticadas como la hipertensión, o las comorbilidades que sufre el paciente como la infección de vías urinarias, insuficiencia cardiaca, etc.

El promedio de la enfermedad diagnosticada, es menor que las No Diagnosticada, la cual

se debe que el paciente de manera individual sufre una variedad de comorbilidades; así mismo de signos y síntomas, que perciben el paciente de manera paralelamente a la morbilidad diagnosticada. La cual fue diagnosticado por el farmacéutico y reportado como morbilidad no sentida. La morbilidad sentida no diagnosticada es uno de los grandes problemas que puede repercutir la salud y poner en alto riesgo al paciente. Por ende, el paciente requiere o necesita un diagnóstico y tratamiento formal e integral para dichas comorbilidades. El 59% de las enfermedades no diagnosticadas son las causas que repercuten en la mejoría y la adhesión, seguridad eficaz del tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos tipo 2 (tabla 3).

5.2.3. PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS (PRM) DIAGNOSTICADOS Y/O RESUELTOS DURANTE EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACEUTICO (SFT).

Uno de los objetivos de la investigación es buscar la obtención de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos, detectar, prevenir y resolver PRM y RNM y disminuir la morbi -mortalidad asociada al uso de medicamentos con ello, mejorar la seguridad de la farmacoterapia y la mejorar la calidad de vida relacionada a la salud de los pacientes. Así mismo plantear soluciones desde la perspectiva de un profesional farmacéutico. Que ha sido basado en la lista de PRMs de 16 ítems que ha sido modificado por Ocampo, en la investigación se identificaron 5 problemas diferentes que continuación se detalla.

Uno de los primero PRMs de mayor prevalencia en esta investigación fue el incumplimiento con un (36%) de prevalencia, Seguimiento de reacciones adversas (27%), error de prescripción (27 %), interacciones (6%) y (3%) de actitudes negativas que se observa en la Tabla N° V. En este marco la pericia del farmacéutico fue importante para la identificación de problemas relacionados con medicamentos y su solución de cada de ellas. Por ello es muy importante que el farmacéutico desarrolle capacidades análisis farmacológico y clínico para un buen diagnóstico y análisis de problema relaciona con medicamentos, con ello dar soluciones a cada una de ellas.

Según la tabla N° V el 89.5 de los PRMs % fue el incumplimiento terapéutico, esto explica que el incumplimiento es una causa de RNM. Según el Tercer consenso de Granada del

2007⁴⁷. El incumplimiento en esta investigación estuvo asociado por no retirar el medicamento recetado del establecimiento farmacéutico, Incumplimiento por falta de mejoría, Incumplimiento por sensación de exceso de medicación, Incumplimiento por olvido. Así mismos el incumplimiento en esta investigación estuvo asociado a que el paciente no tomaba a su hora sus medicamentos, hace ajuste de dosis, ajuste de tiempo de duración de tratamiento, por los efectos negativos que provocan los medicamentos, por los posibles conflictos que aparezcan con el estilo de vida, por los regímenes terapéuticos demasiado complejo y por falta de conocimiento e información. Por lo cual la acción del farmacéutico fue mejorar todas estas falencias. Para garantizar la seguridad y eficaz del tratamiento. Como primera acción fue en este tipo de paciente el cambio de estilo de vida y garantizando una buena farmacoterapia para mejoría del paciente, así mismo se brindó educación al paciente y se aseguró un suministro ininterrumpido de los tratamientos del paciente. Por ello es necesario que el farmacéutico reforcé el cumplimiento. Con una buena dispensación, proporcionado el conocimiento necesario al paciente del uso de sus medicamentos y se buscó cambiar la actitud del paciente para que tome la medicación e impedir el posible incumplimiento voluntario e involuntario en el paciente ⁹⁷.

El SFT se brindó de manera personalizada a los 12 pacientes en sus domicilios, por medio de las entrevistas identificándose 33 PRM, con un promedio de 2.75 por paciente, de los cuales se solucionó 20 PRMs con un promedio de 1.67 por paciente durante el estudio. (Tabla N° VI). En nuestro estudio se realizaron intervenciones destacándose la intervención educativa en el proceso de SFT lo cual concuerda con otros estudios donde han demostrado que se consigue una mejora significativa en el conocimiento del paciente sobre los medicamentos y la adherencia al tratamiento farmacológico ⁽¹⁰⁷⁾.

Por ende, en la identificación, prevención y resolución de los problemas relacionados con los medicamentos es muy importante mediante intervenciones farmacéuticas, siendo los resultados de control glucémico y adherencia al tratamiento farmacológico la evidencia de la efectividad de esta intervención. Por tanto, la intervención del farmacéutico permitió prevenir y resolver PRMs (tabla 6). Así mismo en esta tabla se observa que el promedio de medicamentos por paciente fue 3.17.

5.2.4. IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES SOBRE LOS NIVELES DE GLICEMIA.

El efecto del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia, se midió Mediante el uso de un glucómetro marca NIPRO PRESTIGE FACIL¹⁰¹.

Se realizó la medición de glucosa en cuatro oportunidades siendo cuatro visitas respectivamente realizadas a cada paciente, el promedio obtenido fue de 137.3 mg/dl, 136.2 mg/dl, 131.8 mg/dl y 131.1 mg/dl, en cada visita respectivamente, notándose una disminución de los niveles de glicemia. (Tabla N° 07)

En la segunda visita vemos que el promedio tuvo un descenso con valor de 136.2 mg/dl el cual se debería al cumplimiento de la administración de los medicamentos por los pacientes y el cambio de estilo de vida, aunque los pacientes de los 12 pacientes 11 pacientes mostraron en esa visita un valor estable en paciente 10 se un mínimo de descenso en su glicemia en comparación con los valores de la primera visita el cual no es significativo para variar el promedio en comparación con el resultado de la mediada de glicemia del restante de pacientes (Tabla N°07).

En la tercera visita se obtuvo un promedio de glicemia de 131.8 mg/dl destacando los valores de los pacientes 2,3 y 8, lo cual disminuye dicho promedio obtenido, los motivos serían la adhesión al tratamiento y la eficiencia del SFT Otro motivo sería el cambio de la percepción y disminuciones de los efectos negativos PRMs, por tanto se puede inferir, se hubo un mayor control a la adherencia a su tratamiento y un suministro ininterrumpido de farmacoterapia en los paciente diabéticos tipo II (Tabla N°07).

En la cuarta visita se obtuvo un valor del promedio de medida de glicemia de los pacientes disminuido de 131.1 mg/dl a comparación de la primera medida de glicemia de 137.3 mg/dl, la cual se debe por la aceptación en mejorar la adherencia al tratamiento, la seguridad y eficaz del tratamiento y el SFT. El control glucémico en los pacientes, antes y después del SFT domiciliario, mostraron una reducción significativa de la glucosa capilar (137.3mg/dL a 131.1 mg/dL) haciendo un descenso en los valores de glicemia significativo siendo su valor ($P= 0.004$) menor del valor ($P<0.05$) del factor externo. La cual significa que el 96.4% del cambio de variable de glicemia se debe a la eficacia del seguimiento farmacoterapéutico y el 0.04% se debe a los factores externos. (Tabla 7)

Finalmente, se logró identificar, prevenir y resolver los problemas relacionados con los medicamentos mediante intervenciones farmacéuticas, siendo los resultados de control glucémico significativo ($P = 0.004$). Por tanto, la intervención del farmacéutico permitió prevenir y resolver PRM, cambiar la percepción del paciente, cambiar estado situacional del paciente ;además, se observó tendencia a disminuir las cifras iniciales de control glucémico y mejoras en la adherencia al tratamiento farmacológico, siendo estos resultados la evidencia que demuestra la eficacia del SFT.

VI. CONCLUSIONES

6.1. CONCLUSIONES

6.1.1. Se implementó un programa de seguimiento farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos tipo II que fue eficiente en resolver la mayoría de los problemas relacionados con medicamentos diagnosticados evitando la aparición de resultados negativos de la medicación.

6.1.2. La intervención farmacéutica fue eficaz para disminuir de manera significativa los niveles de glicemia de los pacientes diabéticos ($p < 0.05$)

6.2. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

6.2.1. LOGROS:

- ✓ Haber brindado un excelente servicio al paciente, por medio de la ejecución de este programa de SFT con la finalidad de mejorar la calidad de vida de ellos y de las personas que los rodean.
- ✓ Haber creado un ambiente de mayor cercanía y confianza entre farmacéutico paciente, el cual cumple un rol muy importante al momento del diagnóstico de problemas relacionados con medicamentos (PRMs), para poder encontrar la solución de estos e impedir así la morbilidad terapéutica (RNMs).
- ✓ Conocimiento y experiencia en cada situación particular de cada paciente.
- ✓ Responsabilidad y eficiencia en el centro de trabajo desarrollado.

6.2.2. LIMITACIONES:

- ✓ La falta de experiencia en un programa de seguimiento Farmacoterapéutico, por lo cual se nos presentó algunas dificultades como por ejemplo la organización del tiempo y la habilidad para poder detectar problemas relacionados con medicamentos (PRMs), lo bueno es que el punto que se tiene que poner en práctica para hacerlo cada vez mucho mejor.

- ✓ Gracias a la falta de inserción del profesional farmacéutico el equipo de trabajo de salud ha conllevado a que alguna parte de la población y pacientes tengan una percepción negativa y/o incrédula frente a un trabajo de SFT, por lo que muchas veces se sienten con desconfianza al momento de aceptar ingresar al programa.

6.2.3. RECOMENDACIONES

6.1. Promover el seguimiento farmacoterapéutico en el sistema de salud de nuestro país para demostrar evidencia sobre la efectividad y solución de esta intervención.

6.2. documentar y registrar cuando se realice SFT en los establecimientos farmacéuticos, aunque sea en pocos pacientes para ir sumando la evidencia que demostrara su efectividad a largo plazo.

6.3. promover que el farmacéutico tenga un rol más activo hacia el paciente en el servicio de SFT que tiene como finalidad desarrollar la cultura preventiva al identificar PRMs.

VII. REFERENCIA

1. KING. H y colaboradores, OMS. Diabetes Reporting Group. Global Burden of Diabetes. Prevalencia, estimaciones numéricas y proyecciones. 2000 y 2005. *Diabetes Care*. 21:1414
2. GARCIA R. SUAREZ R. Reporte técnico de vigilancia. “La educación, el punto más débil de la atención integral del paciente diabético” V. 2, No. 6, junio 1997. ISSN 1028-4338. Disponible en http://bvs.sld.cu/uats/rtv_files/rtv0697.htm#Algunos%20antecedentes
3. CARRASCO E. y colaboradores “Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidad en dos poblaciones aborígenes de Chile en ambiente urbano”. *Revista Médica Chile*; 132:1189-1197. 2004
4. Ministerio de Salud del Perú. Especiales: Diabetes. 2014. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2014/diabetes/index.asp>. Citado el 22 de junio del 2018.
5. 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 noviembre 2017).
6. Ocampo, P. "Impacto de un programa de seguimiento Farmacoterapéutico, dirigido a pacientes hipertensos, sobre los problemas relacionados con medicamentos, la adherencia al tratamiento y la percepción del paciente sobre la actividad profesional del farmacéutico "ULADECH católica. 2012. Tomado desde: <http://erp.uladech.edu.pe/archivos/03/03012/documentos/repositorio/2012/01/08/000180/00018020140211103040.pdf>
7. 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.

8. 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.
9. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm. 1990; 47:533–543.
10. Frank R, Grizzle J. Drug-Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost-of-Illness Model. J Am Pharm Assoc. 2001; 41(2) © 2001 American Pharmacists Association.
11. PJ McDonnell and MR Jacobs. Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. The Annals of Pharmacotherapy: Vol. 36, No. 9, pp. 1331- 1336. DOI 10.1345/aph.1A333.
12. Manase 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.
13. Johson A. Boatman L. Drug-Related Morbiditya and Mortality: A Cost-of-Illness Model. Journal of Managed Care Pharmacy. Vol. 2, No.1 janIFeb 1996
14. American Diabetes Association - Asociación Americana de la Diabetes 1– 800 http://professional.diabetes.org/admin/UserFiles/file/Reducing%20Cardiometabolic%20Risk_%20Patient%20Education%20Toolkit/Spanish/ADA%20CMR%20Toolkit_1_5Blood_sp.pdf
15. Faus M. Programa Dader. Pharmaceutical Care España. 2000; 2:73-74.
16. Guamán S., María F. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II, atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso [Internet]. Cuenca, México: Universidad de Cuenca - Facultad de Ciencias Químicas 2010. [Publicado: 2011]. disponible en <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2613>
17. Silva J. Seguimiento de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Hospital de Rengo [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Ciencias

Químicas y Farmacéuticas; 2012 [citado: 2015, noviembre]. Disponible en:
<http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/105226>.

18. Cairo Toledano J., Laura Ávila J., Sara García J. Seguimiento farmacoterapéutico en una población ambulatoria con Diabetes mellitus tipo 2. 1Facultad de Farmacia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Rev Mex Cienc Farm 43 (2) 2012 disponible en:
<http://asociacionfarmaceuticamexicana.org.mx/revistas/2012/RMCF%20V43%202/ARTICULOS%20PDF/SEGUIMIENTO%20FRAMACOTERAPEUTICO%20EN%20UNA%20POBLACION%20AMBULATORIA%20CON%20DIABETES%20MELLITUS%20TIPO%202.pdf>
19. Andrade R, Pelá I. Seguimiento farmacéutico diabéticos tipo 2. y su impacto sobre los resultados glucémicos en pacientes. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(2): 112-122. Disponible en <http://www.cipf-es.org/sft/vol-03/112-122.pdf>
20. Lee K. Grace A. Taylor J. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence, Blood Pressure, and Low-Density Lipoprotein Cholesterol. A Randomized Controlled Trial. JAMA, Published online November 13, 2006.
21. Kheir M. Foppe J. Shaw P. Sheridan L. Health-related quality of life measurement in pharmaceutical care Targeting an outcome that matters. Pharmacy World & Science. Springer Netherlands. ISSN0928-1231 (Print) 1573-739X (Online). 2004; 26 (3): 125-128.
22. 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.
23. 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.

24. Armando P, Uema S, Sola N. Valoración de la satisfacción de los pacientes con el seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento farmacoterapéutico* 2005; 3(4): 205-212.
25. 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.
26. 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.
27. Sabater D. Fernández F. Parras M, Faus M. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento farmacoterapéutico* 2005; 3(2): 90-97.
28. Silva L. Tuneu L. Faus M. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. *Farm Hosp.* 2010;34(3):106-124. Tomado desde: <http://www.elsevier.es/en-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-revision-sistemica-sobre-implantacion-evaluacion-13150709#elsevierItemsResumenes>.
29. 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. Volumen 1, Article 3. February 1997.
30. Fontana D. Soláthurry N. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dader. Arán ediciones 2003, s.l. *farmacia hospitalaria. farm hosp (Madrid).* 2003; 27(2): 78-83.
31. Garnet R. Davis J. McKenney M. Steiner C. Effect of telephone follow-up on medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 1981; 38: 676-679.
32. Irene R P, Regina GA. Seguimiento farmacéutico y su impacto sobre los resultados glucémicos en pacientes diabéticos tipo 2. *Seguimiento Farmacoterapéutico*, ISSN-

- e1696-1137, Vol. 3, Nº. 2, 2005, 112-122. disponible en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1311797>.
33. Badesso R. E., Solá Uthurry N. H., Armando P.D. Efecto del seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un servicio de atención primaria de Córdoba (Argentina). *Pharm Care Esp*. 2013; 15(1): 2-9. Disponible en <http://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/100>
34. Ocampo Rujel P. A. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. In *crescendo* 1(2) 2010. Tomado desde: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S222230612010000200006&script=sci_abstract. El 02/03/20013.
35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Atención Farmacéutica en el Perú (1). Boletín Centro de Atención Farmacéutica - Año 1 Número 1 enero – febrero 2008. Tomado desde: www.digemid.minsa.gob.pe El 28/07/2012.
39. Álvarez A. Zegarra E. Solís 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/Atencion Farmacéutica/B09_2012_03.pdf El 19/08/2014.

40. 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).
41. 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 Perú Méd Exp Salud Publica*. 2014;31(1):9-15. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v31n1/a02v31n1.pdf>. (Ultimo acceso 23 septiembre 2016)
42. 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(Suppl1): 34-40. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006
43. Sindicato Médico del Uruguay. El valor del medicamento: realidades y esperanzas de futuro. Mayo 2005. *El Diario Médico N°65*. mayo de 2005. Tomado desde: <http://www.smu.org.uy/publicaciones/eldiariomedico/n65/pag15.pdf>. El 28/08/2012
44. Fernández Llimós F, Faus MJ, Gastelurrutia MA, Baena MI, Martínez Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con medicamentos: resultados como el centro del nuevo paradigma. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(4):167-188.
45. Morley PC, Strand LM, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. *Drug IntellClin Pharm* 1990; 24:7-1093.
46. Blasco P, Mariño EL, Aznar MT, Pol E, Alós M, Castells M et al. Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de errores de Medicación para su aplicación en hospitales. *FarmHosp* 2001; 25:253-273.

47. 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.
48. Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus Dader MJ. Método Dader. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Tercera edición, 2007.
49. Presidencia de la república. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos, Decreto Supremo N°014-2011-SA. *El peruano*. Lima 27 de Julio de 2011.
50. Álvarez F. Arcos P. Eyaralar T. Abal F. Dago A. et al Atención farmacéutica en personas que han sufrido episodios coronarios agudos (Estudio TOMCOR). Ministerio de Sanidad y Consumo de España Madrid. *Rev Esp. Salud Pública*. 2001; 75(4): 375-388
51. 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/Documents/28_29_Atencion_farma.pdf. Tomado el 14/07/2012.
52. 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.
53. 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
54. Ferriols R. Valoración de la Atención Farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos. Presentado en XLIV Congreso Nacional SEFH. Septiembre 1999. Pamplona.

55. 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.
56. Gonzales G. fundamentos de atención farmacéutica. Cap. 11. Pontificia Universidad Católica de Chile. Tomado desde: http://cursos.puc.cl/unimit_qim_002-1/almacén/1220552779_ggonzale_sec4_pos0.pdf El 16/08/2012.
57. Presidencia de la república. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos, Decreto Supremo N°014-2011-SA. El peruano. Lima 27 de Julio de 2011
58. Clopes A. Intervención Farmacéutica. En: Bonal J. et al Ed. Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Desde: http://sefh.interguias.com/libros/tomo1/Tomo1_Cap1.4pdf. Tomado el 20/05/05.
59. Basterra GM. El cumplimiento terapéutico. Pharmcareesp 1999; 1: 97-106. Tomado desde: <http://www.cqfperu.org/af/artInteres/af200511cumpliTerape.pdf> el 16/07/13
60. . Osterberg L. Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med 2005; 353:487-97. Downloaded from www.nejm.org on November 18, 2009.
61. Libertad MA. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. Rev Cubana Salud Pública 2004;30(4). Tomado de http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_4_04/spu08404.htm El 18/07/2013.
62. Márquez E. Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico en la diabetes mellitus. Centro de Salud la Orden, Huelva, España. En <http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c053/marquez.PDF>. Tomado el 06/02/13
63. 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.
64. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dader (3ª revisión: 2005). Pharmacy Practice 2006; 4(1): 44-53

65. 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.
66. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios de España. Consenso sobre Atención Farmacéutica. *Ars Pharmaceutica*, 2001; 42:3-4; 221-241
67. Gonzales G. fundamentos de atención farmacéutica. Cap. 11. Pontificia Universidad Católica de Chile. Tomado desde: http://cursos.puc.cl/unimit_qim_002-1/almacén/1220552779_ggonzale_sec4_pos0.pdf El 16/08/2012
68. Barris D. Faus M. An initiation in Dader methodology in the pharmacy therapeutic monitoring in a community pharma. *Ars Pharmaceutica*. 2003; 44(3):225-237.
69. GARCIA R. SUAREZ R. Reporte técnico de vigilancia. “La educación, el punto más débil de la atención integral del paciente diabético” V. 2, No. 6, junio 1997. ISSN 1028-4338. Disponible en http://bvs.sld.cu/uats/rtv_files/rtv0697.htm#Algunos%20antecedentes
70. Comité de Consenso: Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). *Ars Pharmaceutica*, 43:3-4; 179-187, 2002.
71. Fajardo C, Baena I, Alcaide J, Martínez J, Faus J, Martínez F. Adaptación del Método Dader de Seguimiento farmacoterapéutico al nivel asistencial de atención primaria. *Seguimiento farmacoterapéutico* 2005; 3(3): 158-164.
72. Cella F. Wiklund I. Shumaker A. Aaronson K. Integrating health-related quality of life in clinical trials. *Qual Life Res*. 1993; 2: 433-40
73. Velanovich V. Using quality-of-life instruments to assess surgical outcomes. *Surgery*. 1999; 126:1-4.
74. Gonzales G. Fundamentos de Atención Farmacéutica Cap. 11. Pontificia Universidad Católica de Chile. Tomado desde: http://cursos.puc.cl/unimit_qim_002-1/almacen/1220552779_ggonzale_sec4_pos0.pdf. El 16/08/2012.

75. Martínez Sánchez AM. 2000. El concepto atención farmacéutica. sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, enero, año/vol. 4, número 014 Universidad La Salle Distrito Federal, México. pp. 83-85.
76. Van Mil J.W.F. Pharmaceutical Care, the Future of Pharmacy. Theory, research and practice. Dissertation. Druk: Drukkerij De Volharding, Groningen. J.W.F. van Mil, Zuidlaren, 1999. Gezduit Monotype Spectrum (J. v. Krimpen/S.L. Hartz). ISBN: 90-9013367-4
77. Van Mil J.W.F. Pharmaceutical Care, the Future of Pharmacy. Theory, research and practice. Dissertation. Druk: Drukkerij De Volharding, Groningen. J.W.F. van Mil, Zuidlaren, 1999. Gezduit Monotype Spectrum (J. v. Krimpen/S.L. Hartz). ISBN: 90-9013367-4.
78. Machuca GM. Atención Farmacéutica, seguimiento fármaco terapéutico, Pharmaceutical Care: ¿es lo mismo? Farmacoterapia Social. España 2006. Disponible desde: www.farmacoterapiasocial.es/local/capitulo1.pdf
79. Clemente Martí M y Jiménez Torres NV. Manual para la Atención Farmacéutica. Tercera edición. Edita: Afahpe. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia, 2005.
80. Grainger-Rousseau TJ, Miralles MA, Hepler CD, Segal R, Doty RE, Ben-Joseph R. Therapeutic outcomes monitoring: application of pharmaceutical care guidelines to community pharmacy. J Am Pharm Assoc (Wash). 1997 nov-dec; NS37(6):647-61
81. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dader (3ª revisión: 2005). Pharmacy Practice 2006; 4(1): 44-53.
82. Barris D. Faus M J. An initiation in Dader methodology in the pharmacy therapeutic monitoring in a community Pharmacy. ArsPharmaceutica, 44:3; 225-237, 2003
83. Fajardo PC, Baena MI, Alcaide Andrade J, Martínez Olmos J, Faus MJ, Martínez-Martínez F. Adaptación del Método Dader de seguimiento farmacoterapéutico al nivel

- asistencial de atención primaria. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(3): 158-164.
84. Garnet WR, Davis LJ, McKenney JM, Steiner KC. Effect of telephone follow-up on medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 1981; 38: 676-679
85. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consenso Español de Atención Farmacéutica. *Ars Pharm* 2001; 42: 221-41. 13.
86. Côté I. Grégoire P. Moissan 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.
87. Ministerio de la salud del Perú (2010). "Tomemos control de la Diabetes". Fecha de acceso: 30 noviembre del 2017. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2014/diabetes/index.asp?pg=4>
88. Organización Mundial de la Salud (2014). Global status report on noncommunicable diseases 2014, disponible en línea. Ginebra. Disponible en: <http://www.who.int/nmh/publications/ncdstatusreport-2014/en/> Fecha de visita: 04 de noviembre de 2015.
89. Seclen SN, Rosas ME, Arias AJ, Huayta E, Medina CA (2015). Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study, disponible en línea. *British Medical Journal Open Diabetes Research and Care*, 3(1): e000110. Disponible en: <http://drc.bmj.com/content/3/1/e000110> Fecha de visita: 04 de noviembre de 2015.
90. INEI. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles 2015
91. Valdez W, Miranda J (2014). Carga de enfermedad en el Perú - Estimación de los años de vidas saludables perdidos 2012, disponible en línea. Lima: Mirza editores e Impresiones SAC. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=445:plancarga-2014&catid=8&Itemid=145 Fecha de visita: 04 de noviembre de 2015.

92. Ministerio de la salud del Perú (2010). "Tomemos control de la Diabetes". Fecha de acceso: 30 noviembre del 2017. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2014/diabetes/index.asp?pg=4>
93. Equipo de Epidemiología. Boletín Epidemiológico 2012. DRSLC, Cercado de Lima, noviembre 2012; 5 (10). Disponible en: <http://www.rslc.gob.pe/Descargas/Epidemiologia/Boletin/2012/Boletin-N-10-2012.pdf>. Citado el 30 de noviembre del 2017.
94. GUÍAS / ADA 2017. Fecha de acceso: 27 DE JUNIO DEL 2018. Disponible en : <http://portal.medicos.cr/documents/20183/1486612/Guías+ADA+2017.pdf/d72b2305-36a0-49a4-91f0-2a1924cc92a5>
95. Ignacio Conget. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. *Rev. Esp. Cardiol.* 2002;55:528-38 - Vol. 55 Núm.05.url disponible en : <http://www.revespcardiol.org/es/diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetes-mellitus/articulo/13031154/>
96. 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: ISSN 1816-8949. Citado el 07 de septiembre del 2014.
97. National longitudinal surveys. Nlsy79 Appendix 19: Sf-12 Health Scale Scoring. US Department of Labor. Bureau of labor statistics. 2002. Tomado desde: www.bls.gov/nls/79quex/r19/y79r19append19.pdf El 11/02/08
98. Wilson B, Cleary D. Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *JAMA.* 1995; 273:59-65.
99. 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.

100. 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>
101. Nipro Medical Corporation. GLUCOMETRO / GLUCOSA METER NIPRO – PRESTIGE FACIL. Ficha técnica del producto. Tomado desde: <http://www.nipro.com.ec/pages/catalogos/diabetes/Glucometro.pdf>. El 28/08/2014
102. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Método DADER para el seguimiento Farmacoterapéutico. *Ars Pharm* 2005; 46 (4): 309-337.
103. García M, Puig M, Mateu MS, Bonet M. Fuentes de información de medicamentos. En: Carnicero J (Coordinador). *La gestión del medicamento en los Servicios de Salud. Informes SEIS (8)*. Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud, 2008.<http://www.seis.es>
104. Ministerio de Salud. Disponible en: https://www.mintra.gob.pe/contenidos/discapacidad/estudio_diabetes_mellitus.pdf. Citado el 24 de junio del 2018.
105. Ramos Cabrera A, Aguilar Rodríguez MC, Victoria Bárzaga HO, Manresa Martínez I. Estudio comparativo de la incidencia de diabetes mellitus en dos áreas de salud. *AMC* [Internet]. 2008 [citado 14 Nov 2011];12(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000200007&lng=es.
106. 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.
107. CDC. National diabetes statistics report, 2014. <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/2014-report-estimates-of-diabetes-and-itsburden-in-the-united-states.pdf>. citado el 23 de junio del 2018.

VIII. ANEXOS

ANEXO 8.1. Solicitud de permiso dirigido al establecimiento farmacéutico



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CHIMBOTE, 25 DE NOVIEMBRE DEL 2015

Señor:

Dr. Cirujano: Roberto Otero Salinas

PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO

PRESENTE.



ASUNTO: Facilidades para realizar una investigación sobre seguimiento farmacoterapeutico.

De mi especial consideración.

Me dirijo a Usted de manera cordial para solicitarle por su intermedio las facilidades para que la alumna Carmen Rosa Reyes Jiménez, Cód. N° 0108121040, pueda desarrollar actividades de Seguimiento Farmacoterapeutico 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 puedan sufrir los pacientes que se atiendan 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 infecciones urinarias. El citado profesional desarrollara las actividades iniciales de captación dentro del establecimiento farmacéutico ofrecido el servicio a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y recogiendo información a través de fichas terapéuticas. 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.

Teléfono de contacto: 943788829

Atentamente

UNIVERSIDAD CATÓLICA
LOS ÁNGELES - CHIMBOTE
Mg. Percy Ocajipo Rujel

ANEXO 8.2. Ejemplo de hoja de consentimiento informado firmada

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 H.S. E. C. S. A. L. T. O. 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.
- 6.- Autorizo para que los resultados de las encuestas y fichas de información que responda como parte de la investigación puedan analizarse y presentarse como resultados dentro de un informe final, manteniendo mi anonimato.
- 7.- La firma de este consentimiento no tiene fin comercial o contractual de ningún tipo.

* NOMBRE DEL PACIENTE: (DE PUÑO Y LETRA DEL PACIENTE) [Redacted]

* DIRECCIÓN: RA.HH. El Hilagro H2-D LT 27

* TELÉFONO: _____

* FIRMA: [Signature]

* DNI: 329661181

* NOMBRE DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO JR. Roger J. Lora Roca

* TELÉFONO: _____

* FIRMA: [Signature]

* DNI: 42277802

* FECHA: 20 10 5 17

* FECHA DE LA PRIMERA ENTREVISTA PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN: 1 / 1

* Campos obligatorios

ANEXO 8.3. Ejemplo de las fichas farmacoterapéuticas

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

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

1.1.- DATOS PERSONALES

NOMBRE: _____ SEXO: _____

DIRECCIÓN: _____ ZONA: _____

TELÉFONO DOMICILIO: _____ OTRO _____ (MAIL): _____

FECHA DE NACIMIENTO: ____/____/____ EDAD: ____ AÑOS:

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

TIENE SEGURO SI: ____ NO: ____ SEGURO INTEGRAL (SIS): ____ ESSALUD: ____ PRIVADO: _____

OTRO CUAL?: _____

EL SEGURO PRIVADO CUBRE LOS MEDICAMENTOS TOTALMENTE: SI: ____ NO: _____

1.2.- PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO:

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

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

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

Nº	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

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

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

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

1.7. REGISTRO DE PROBLEMAS DURANTE EL USO DE MEDICAMENTOS.

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

Si la respuesta anterior fue Si, entonces:

Cual fue el problema o necesidad?

Pudo comunicarse? Si No

Si es NO, Por qué?

Cómo resolvió el problema? A quien recurrió?

Cree Usted que se resolvió el problema SI..... No..... Aún persiste.....

Si se comunicó con el médico, se solucionó el problema? Si No

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

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

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

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

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

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

****Anotar los medicamentos que usa como medicamento sin prescripción en la ficha 2.*

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:

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

PACIENTE COD. Nº:
NOMBRE:

FECHA:

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

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

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

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:

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

PACIENTE COD. Nº:
NOMBRE:

FECHA:

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

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

- ALTERACIONES PSICOLÓGICAS (depresiones, epilepsia...):
- PARÁMETROS ANORMALES (T³,PA, colesterol...):

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

COD INTERV:

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

PACIENTE COD Nº:
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:

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

Nº	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:

4.4. QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM.

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

TABLA N°4.4. CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS

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

COMENTARIO:

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

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

4.6. RESULTADO:

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

¿QUÉ OCURRIÓ CON LOS PRMs QUE NO SE RESOLVIERON?

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

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

COD INTERV:

ANEXO 8.4. Ejemplo del Tes 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 cafan 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 8.5. Ejemplo del Test de Purdue

TEST DE PURDUE MODIFICADO PARA DETERMINAR LA SATISFACCION DEL PACIENTE CON LAS INDICACIONES DEL FARMACEUTICO ^(43,38). Programa de Atención Farmacéutica para paciente hipertenso. Farmacia Comunitaria ULADECH.

NOMBRE DEL PACIENTE: Sullen Ruíz Mary P. COD 0.11

FECHA: 01/06/17

N°	PREGUNTA				
		0	1	2	3
1	¿Siente usted que el farmacéutico pone mucha atención cuando Usted le cuenta su problema de salud?				X
2	¿Su farmacéutico le ha dejado alguna información sobre como tomar sus medicamentos?			X	
3	¿El farmacéutico le ha explicado como sospechar si el medicamento le ha chocado?				X
4	¿Su farmacéutico le ha recalado sobre la forma como debe manejar su terapia sin recriminarle si estuvo bien o mal?				X
5	¿Su farmacéutico sabe como explicar las cosas de una forma que asegure que usted siempre las entienda?				X
6	¿Cuando ha tenido alguna duda sobre como tomar sus medicamentos ¿el farmacéutico siempre ha estado a su disposición?			X	
7	¿Su farmacéutico lo ha visitado de manera regular para verificar si ha seguido las indicaciones dejadas?				X
8	¿Su farmacéutico le ha dicho a quien debe contactar si necesita alguna ayuda con el manejo de los medicamentos y su enfermedad?				X
9	¿Cree Usted que el farmacéutico se interesa mucho en Usted como persona?				X
10	¿Su farmacéutico le ha motivado para que usted asuma con responsabilidad su enfermedad y la toma de sus medicamentos?				X

0. NUNCA, 1. ALGUNAS VECES, 2. CASI SIEMPRE, 3. SIEMPRE

OBSERVACIONES:

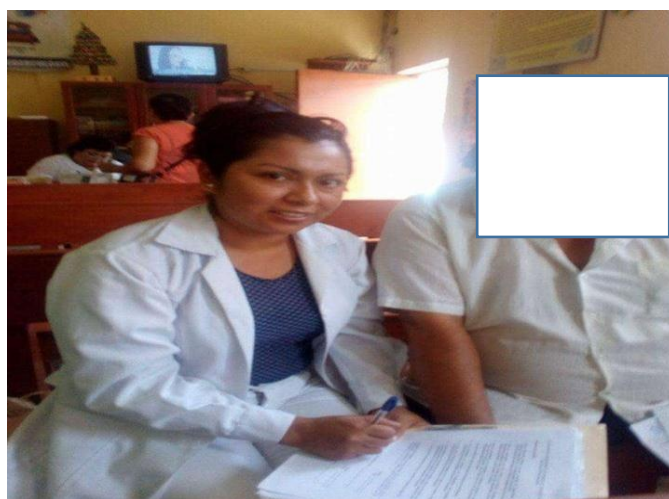
COD INTERV:

ANEXO 8.7. Tabla De Datos Glicemia.

PAC	Valor de Glicemia (mg/mL)	Valor de Glicemia (mg/mL)	Valor de Glicemia (mg/mL)	Valor de Glicemia (mg/mL)
1	140	140	130	130
2	130	130	125	125
3	158	158	140	140
4	130	130	130	130
5	150	150	150	150
6	130	130	130	130
7	140	130	130	126
8	130	130	126	126
9	130	130	130	130
10	130	126	130	126
11	140	140	130	130
12	140	140	130	130

ANEXOS 8.. Fotos

**FIGURA N°01.- ACEPTACIÓN DEL SERVICIO Y FIRMA DEL
CONSENTIMIENTO INFORMADO POR EL PACIENTE Y ENCUESTA DE
LOS TEST AL INICIO DE LA INTERVENCIÓN.**



**FIGURA N°02.- EDUCACIÓN AL PACIENTE SOBRE HÁBITOS DE VI-
DA SALUDABLES**

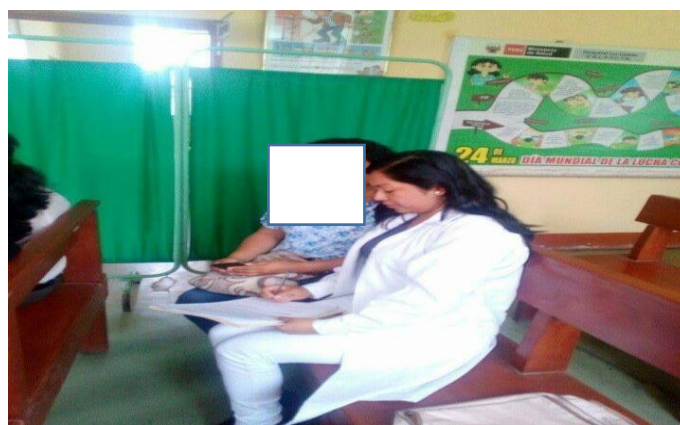


FIGURA N° 03 TOMA DE LA MEDIDA DE CONTROL GLUCEMICO

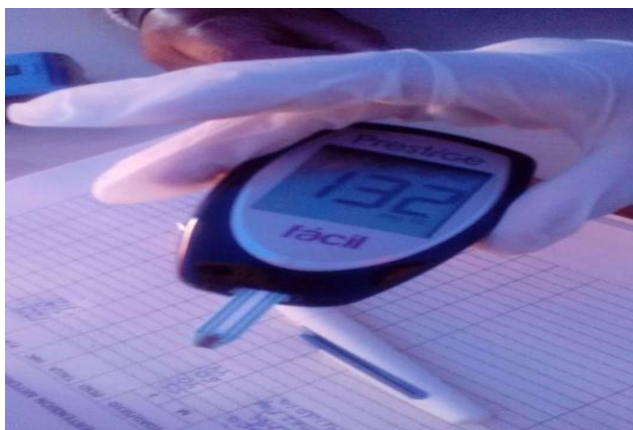


FIGURA N° 04 GLUCOMETRO MARCA PRESTIGE-FACIL



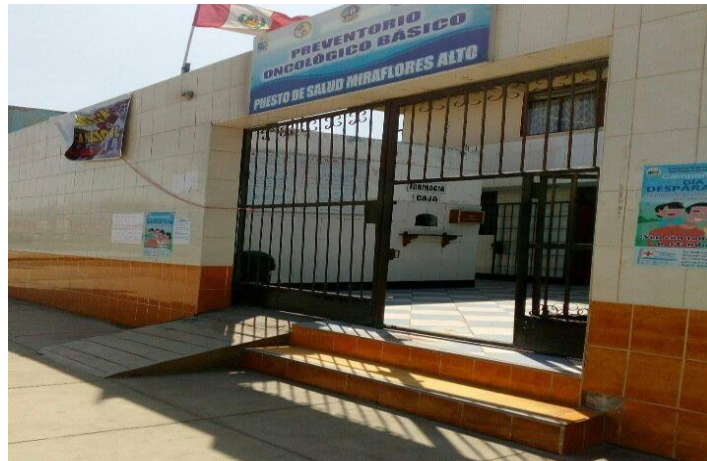
**FIGURA N° 05 MEDICAMENTOS QUE TIENE EL PACIENTE
SIN ORDENAR**



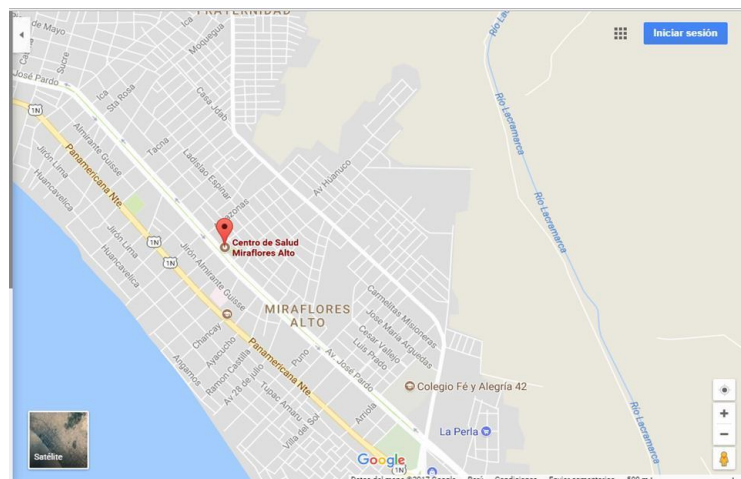
**FIGURA N°06 MEDICAMENTOS QUE TIENE EL PACIENTE
ORDENADOS**



FIGURA N°07 FRONTIS Y MAPA DE UBICACIÓN DEL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO –CHIMBOTE.



ANEXO N° 08 UBICACIÓN DEL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO CHIMBOTE



IX.- GLOSARIO DE TÉRMINOS:

DM: Diabetes Mellitus.

DM2: Diabetes Mellitus tipo2.

ECV: Enfermedad Cardiovascular.

EESS: Estado de Situación

EF: Establecimiento Farmacéutico

FFT: Ficha Fármaco Terapéutica.

FRCV: Factores de Riesgo Cardiovascular.

HTA: Hipertensión Arterial.

IAM: Infarto Agudo de Miocardio.

IC: Insuficiencia Cardíaca.

IF: Intervención Farmacéutica.

mmHg: milímetros de mercurio.

M-G-L: Morisky, Green y Levine.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PA/CT: Presión Arterial y Colesterol Total.

PRM: Problemas Relacionados con Medicamentos.

RCV: Riesgo Cardiovascular.

RNM: Resultados Negativos asociados a la Medicación.

SFT: Seguimiento Fármaco terapéutico.

TFI: Test de factores influyentes.