



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

“EFECTO DE UN PROGRAMA PILOTO DE SEGUIMIENTO
FARMACOTERAPÉUTICO SOBRE LOS NIVELES DE GLICEMIA
EN PACIENTES DIABÉTICOS”. BOTICA ORO VERDE,
DISTRITO DE HUARAZ. HUARAZ. ANCASH. SEPTIEMBRE –
DICIEMBRE 2014.

AUTOR: Bach. Oswaldo Rubén Blácido Gonzales
ASESOR: Mg. Farm. Percy Alberto Ocampo Rujel

CHIMBOTE- PERÚ
2015

Hoja de firma del jurado y asesor.

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

ACTA N° -2015 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

Siendo las..... horas del día de del 201.... , y estando conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Promoción y Difusión de la Investigación Científica- ULADECH – CATÓLICA, en sus Artículos 48° y 52°, los miembros del Jurado de Sustentación de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, conformado por:

Mg. QF Jorge Luis Diaz Ortega	Presidente
Mg. QF Walter Teodoro Ramírez Romero	Secretario
Mg. QF Edison Vásquez Corales	Miembro

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis titulado:

“EFECTO DE UN PROGRAMA PILOTO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO SOBRE LOS NIVELES DE GLICEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS”. BOTICA ORO VERDE, DISTRITO DE HUARAZ. HUARAZ. ANCASH. SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2014.

Presentado por:

Código del estudiante: 015c051033

Asesorado por: Mg. Percy Ocampo Rujel

Luego de la presentación del autor y las deliberaciones, el Jurado de Sustentación acordó:por..... la tesis, con el calificativo de, quedando expedito/a el/la bachiller para optar el Título Profesional de Farmacia y Bioquímica.

Los miembros del Jurado de Sustentación firman a continuación, dando fe de las conclusiones del Acta:

Mg. QF Walter Teodoro Ramírez Romero	Mg. QF Edison Vásquez Corales
SECRETARIO	MIEMBRO

Mg. QF Jorge Luis Diaz Ortega
PRESIDENTE

Agradecimientos y dedicatoria.

El presente informe de tesis, me gustaría agradecerle en primer lugar a Dios por darme la sabiduría y bendición de hacer realidad esta meta tan anhelada de poseer mi segunda carrera profesional.

Agradecer de manera muy especial a mi esposa Elvia y a mi hija Lucero, a mis padres Oswaldo y Alejandrina, a mis hermanos Carlos, José, Jorge y Miguel por sus sabios y acertados consejos, por la gran ayuda que tuve de ellos durante estos años de estudios, por su dedicación y amor, por su esfuerzo, sacrificio, paciencia, por su humildad y sencillez ante los buenos y malos momentos, por confiar en mí y haber logrado esta meta juntos. Porque todo lo que soy y lo que pueda lograr en esta vida se lo debo a ellos. Gracias por su apoyo incondicional, los amo.

A la UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE por brindarme todas las enseñanzas profesionales.

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

También me gustaría agradecer a mis profesores de toda mi carrera profesional porque todos han ayudado en mi formación académica, por sus consejos y sus enseñanzas.

A mis compañeros de estudios con los cuales hemos pasado tantas anécdotas en las clases muchos así como yo cumplen roles de padres, estudiantes y trabajadores, a ellos les agradezco su confianza en mi persona. Son muchos los que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles sus consejos, apoyo, ánimo y compañía en todo momento, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

Oswaldo Rubén Blácido Gonzales.

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar el efecto de un programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes diabéticos sobre los niveles de glucosa a través de la detección y resolución de PRMs.

La muestra de pacientes fue monitoreada a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico de seis fases: captación, levantamiento de información, evaluación de la información, intervención, seguimiento y medición de resultados. En cada fase se recogió información en herramientas e instrumentos específicos: fichas farmacoterapéuticas, y glucómetro para la medición de glucosa en sangre.

Se solucionaron 18 Problemas relacionados con medicamentos (PRM) (95%), lo cual tuvo 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. ($p=0.0013175$).

Se concluye que todos los pacientes de la muestra sufrieron Problemas Relacionados con Medicamentos y estuvieron en riesgo de sufrir Resultados Negativos de la Medicación. La intervención farmacéutica mediante Seguimiento Farmacoterapéutico fue muy eficaz en solucionar la mayoría de los PRM diagnosticados. Los Problemas Relacionados con Medicamentos no resueltos dejaron a un paciente expuesto a sufrir potenciales Resultados Negativos de la Medicación. La intervención farmacéutica tuvo efecto muy significativo para disminuir el nivel de glicemia en sangre llegando a mantenerse dentro de los valores normales.

Palabras clave: Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), Nivel de glicemia, diabetes.

Keywords: Pharmacotherapy follow (SFT), related to medication (PRM), blood sugar level, diabetes problems.

Summary and Keywords.

The aim of the research was to determine the effect of a pilot program aimed at Pharmacotherapy follow diabetic patients on blood glucose levels through the detection and resolution of DRPs.

The sample of patients was monitored through a program of Pharmacotherapy follow six stages: capturing, gathering information, evaluating information, intervention, monitoring and measuring results. Pharmacotherapeutic records, and meter for measuring blood glucose: at each step information on specific tools and instruments et allected.

18 drug related problems (DRPs) (95%), which was directly related to blood sugar levels at the end of pharmaceutical care, these levels decreased significantly in each home visit, this being very significant decrease was solved. ($P = 0.0013175$).

We concluded that all patients in the sample suffered Drug Related Problems and were at risk of negative outcomes of medication. The pharmaceutical intervention with pharmacotherapy follow was very effective in solving most diagnosed PRM related unresolved problems Medicinal left a patient at risk of potential negative outcomes of medication. The pharmaceutical intervention was very significant to decrease the level of glucose in blood coming to stay within the normal effect.

Keywords: Pharmacotherapy follow (SFT), adherence to treatment, acute respiratory infection.

I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Planteamiento del problema.....	13
1.2. Objetivos de la investigación.....	14
1.2.1. Objetivo general.....	14
1.2.2. Objetivos específicos.....	14
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.1.1. La atención farmacéutica y el Seguimiento Fármaco Terapéutico.....	15
2.1.2. Evolución del seguimiento farmacoterapéutico en el Perú.....	17
2.2. Marco teórico.....	18
2.2.1. Problemas Relacionados Con El Uso De Medicamentos (PRMS) y Resultados Negativos De La Medicación (RNM).....	18
2.2.2. Diagnóstico de problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	22
2.2.3. La atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al mantenimiento de la salud pública.....	30
2.2.4. Nivel de glicemia.....	37
2.2.5. Botica Oro Verde.....	40
2.7. Hipótesis.....	40
III.- METODOLOGÍA.	41
3.1 Diseño de la investigación.....	41
3.1.1. Tipo y el nivel de la investigación.....	41
3.1.2. Diseño de la investigación:.....	41
3.2. Población y muestra.....	41
3.3. Definición y operacionalización de las variables.....	42
3.3.1. Seguimiento farmacoterapéutico (SFT).....	42
3.3.2. Problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	43
3.3.3. Resultados negativos asociados con la medicación (RNM).....	43
3.3.4. Nivel de glicemia en sangre.....	43
3.4. Técnicas e instrumentos.....	44
3.4.1. Técnica.....	44

3.4.2. Instrumentos.....	45
3.3.2.1. Fichas Farmacoterapéuticas (FFT).....	45
3.3.2.2. Instrumento para medir la glucosa sanguínea.....	46
3.3.3. Procedimientos de recolección de datos.....	46
3.3.3.1. Procedimiento para oferta del servicio y captación de los pacientes.....	46
3.3.3.2. Levantamiento de información.....	48
3.3.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información para la identificación de problemas relacionados con medicamentos y la estrategia de intervención.....	48
3.3.3.4. Fase de intervención y seguimiento fármaco.....	49
3.3.3.5. Determinación del segundo estado de situación. Evaluación del impacto de la intervención.	50
3.4. Plan de análisis de los datos.....	50
3.5 Criterios éticos.....	51
IV. RESULTADOS.....	53
4.1. Resultados.....	53
4.2. Análisis de resultados.....	58
V. CONCLUSIONES.....	68
5.1. Conclusiones.....	68
5.2. Aspectos complementarios.....	69
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS.....	84
ANEXO 7.1. Ejemplo de hoja de consentimiento informado firmado.....	84
ANEXO 7.2. Ejemplo de ficha farmacoterapéutica	85
ANEXO 7.3. Tabla de estado de situación	95
ANEXO 7.4. Figura y tabla.....	96
ANEXO 7.5. Fotos.....	98

Índice de cuadros

Pág. N°

Cuadro N°01.	Listado de problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	19
Cuadro N°02.	Clasificación de los resultados negativos asociados con la medicación (RNM). Tercer Consenso de Granada. 2007. (Clasificación que le correspondía a los PRMs hasta el segundo consenso de Granada).....	20
Cuadro N°03.	Actividades de atención farmacéutica en el ejercicio profesional del farmacéutico comunitario.....	31
Cuadro N°04.	Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.....	36
Cuadro N°05.	Valores referenciales de glucosa en sangre.....	39
Cuadro N°06.	Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de PRMs.....	49

Índice de figuras

Pág. N°

Figura N°01.	Flujograma de la etapa de estudio y evaluación. Tomado de comité de consenso.....	28
Figura N°02.	Pasos clave del método DADER modificado de Seguimiento Farmacoterapéutico...	34
Figura N°03.	Esquema del modelo de intervención farmacéutica.....	41
Figura N°04	Glucómetro marca NIPRO Prestige Fácil	45
Figura N°05.	Flujograma de actividades de seguimiento farmacoterapéutico.....	47
Figura N°06.	Toma de muestra de sangre a paciente diabética Glucómetro marca NIPRO Prestig Fácil.....	96
Figura N°07.	ANEXO N° 7.5 Mapa de ubicación.....	98
Figura N°08.	ANEXO N° 7.5 Frontis Botica Oro Verde.	99
Figura N°09.	ANEXO N° 7.5 Llenado de ficha de SFT a un paciente diabético durante la visita domiciliaria.....	100
Figura N°10.	ANEXO N° 13 Procesamiento y análisis de datos.....	100

Índice de tablas

Pág. N°

Tabla N°01.	Distribución de frecuencias y porcentajes de los pacientes intervenidos por sexo y edad promedio. Programa de SFT dirigido a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde”, Distrito de Huaraz, Septiembre a Diciembre 2014.....	53
Tabla N°02.	Distribución de los tiempos invertidos durante el Seguimiento Farmacoterapéutico entre el farmacéutico y los pacientes por la forma de contacto. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde”, Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.....	53
Tabla N°03.	Distribución de la frecuencia y porcentajes de los Problemas de Salud identificados en los pacientes intervenidos según si fueron diagnosticadas o no. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde”. Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.....	54
Tabla N°04.	Distribución de la frecuencia de uso de medicamentos según su origen en prescritos y no prescritos durante el proceso de intervención. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde, Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.	55
Tabla N°05.	Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMS identificados y PRMS solucionados por paciente intervenido. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde”, Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014	56
Tabla N°06.	Distribución de la frecuencia del tipo de intervenciones realizadas de acuerdo al Distribución de la frecuencia y porcentaje de los PRM identificados. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica Oro Verde. Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.	56
Tabla N°07.	Efecto del programa de Seguimiento farmacoterapéutico sobre los valores de glicemia en los pacientes intervenidos. . Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde” Distrito de Huaraz, de Setiembre a Diciembre del 2014.....	57
Tabla N°08.	Correlación entre Tiempo y PRMs durante el proceso de intervención. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde, Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.	97

Índice de Gráficos

Gráfico N°01.	Porcentaje del tipo de medicamentos utilizados para los problemas de salud identificados. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica "Oro Verde", Distrito de Huaraz, Septiembre a Diciembre 2014.....	55
Gráfico N°02.	Efecto del programa de Seguimiento farmacoterapéutico sobre los valores promedio de glucosa en los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica "Oro Verde", Distrito de Huaraz, Setiembre-Diciembre del 2014.....	57

I.- INTRODUCCIÓN

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

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

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

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

En este marco, las enfermedades metabólicas como la diabetes mellitus tienen un alto índice de morbimortalidad, en nuestro país, esta enfermedad afecta a casi 2 millones de personas ⁸⁶ y afectan al 54.6% de la población ente 50 y 69 años ⁹⁷. El éxito del tratamiento

está directamente relacionado con el uso apropiado de los medicamentos que está a su vez fuertemente influenciado por diversas variables que de no ser identificadas a tiempo podrían desencadenar fracasos en los tratamientos, agravamiento de la enfermedad o peor aún en la aparición de otros problemas de salud del asociado al uso inapropiado de medicamentos.

Por lo tanto se hace necesario desarrollar investigaciones para demostrar la contribución de la Atención Farmacéutica y el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en la prevención y control de problemas relacionados con medicamentos, sobre todo en enfermedades que demandan un uso continuo de medicamentos como en el caso de las enfermedades de origen metabólico como la diabetes mellitus. En ese sentido se plantea la presente investigación para determinar el efecto que presenta el seguimiento farmacoterapéutico por parte del profesional del farmacéutico en la variación de los niveles de glucosa en pacientes diabéticos.

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

1.1. Planteamiento del problema.

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

Específicamente la presente investigación está orientada a describir ¿Cuál es el efecto de un programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos intervenidos desde la Botica “Oro Verde”, durante los meses de septiembre a diciembre del 2014?

1.2. Objetivos de la investigación.

1.2.1. Objetivo general.

Determinar el efecto del programa piloto de seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos intervenidos desde la “Botica Oro Verde”-Huaraz” durante los meses de setiembre a diciembre 2014.

1.2.2. Objetivos específicos.

1.2.2.1 Determinar el estado de la situación del uso de medicamentos en pacientes diabéticos que se atienden en la “Botica Oro Verde” del Distrito de Huaraz a través del desarrollo de un programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT).

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

1.2.2.3. Comparar los niveles de glicemia de los pacientes diabéticos antes y después de la intervención piloto.

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 Seguimiento Farmacoterapéutico y realizadas en diversos ámbitos han evidenciado resultados positivos. Las intervenciones orientadas a mejorar la calidad de uso de los medicamentos y control de diversas entidades patológicas muestran resultados en ámbitos clínicos, humanísticos y económicos, ganancia en capacidades y empoderamiento de los profesionales farmacéuticos ²⁴.

El SFT en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 permitió una resolución elevada de resultados negativos asociados a la medicación, mejoras en los valores de glucosa en sangre en los pacientes ^{25,26,27} y el mejoramiento de la adherencia o cumplimiento de las indicaciones médicas (ambos en el ámbito clínico) ^{28, 29,30}. Además se han reportado éxitos en los niveles de percepción de calidad de vida ^{31,32,33} y el mejoramiento de la calificación por parte de la población del trabajo que realiza el farmacéutico a nivel comunitario (ámbito humanístico) ^{34,35, 36}.

Se han observado además, como efecto de las intervenciones farmacéuticas, mejoras significativas en el conocimiento por parte del paciente sobre los factores de riesgo de las enfermedades, sobre las características de los medicamentos y en la satisfacción del paciente con el servicio farmacéutico. También, se encontraron mejorías significativas en la función física y un raro empeoramiento de las funciones sociales, emocionales y de salud mental relacionado probablemente a una mayor conciencia de parte del paciente hacia la enfermedad ²⁵.

En cuanto a los tipos de intervenciones realizadas, Sabater y Et al. ³⁷, analizaron 2361 hojas de intervención farmacéutica y determinaron que las más prevalentes fueron aquellas encaminadas hacia la sustitución del medicamento (23,6%), seguidas por aquellas destinadas a la adición de un medicamento al paciente (23,5%). También destacaron las intervenciones dirigidas hacia la disminución del incumplimiento voluntario (14,8%), hacia la retirada de un medicamento (14,6%) y hacia la modificación de la dosis (13,4%). El resto de los tipos de

intervención definidos fueron: educación en medidas no farmacológicas (3,4%), disminución del incumplimiento involuntario (3,4%), modificación de la dosificación (2,2%) y modificación la pauta de administración (1,2%).

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 ambulatorios³⁸. 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 no³⁹⁻⁴².

Las investigaciones muestran también evidencias del efecto de intervenciones farmacéuticas realizadas a través de diversos canales de comunicación que utilizan no solo las entrevistas personales sino también las alternativas electrónicas y el internet. Se concluye sobre la potencia y eficacia de estos medios para la transmitir a los pacientes indicaciones de uso de medicamentos y la monitorización sobre el cumplimiento o reporte de reacciones no esperadas⁴³⁻⁴⁸.

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

En un trabajo antiguo y pionero sobre la implantación del SFT en una farmacia comunitaria de un cono de Lima, Gamarra y Et al.⁴⁹ muestran resultados poco precisos sobre la naturaleza de la intervención y la conclusión solo refiere una influencia positiva del programa en la percepción de los pacientes sobre la imagen profesional del farmacéutico.

Ayala y Et al.⁵⁰ en 2010, en una investigación utilizando el modelo DÁDER reportan impacto positivo del SFT sobre la autopercepción de la calidad de vida asociada con la salud de pacientes hipertensos que se atienden en un hospital de Lima. Sin embargo se utiliza la definición del segundo consenso de granada para describir los resultados de PRMs que ahora son considerados RNMs.

Ocampo⁵¹ en 2010, en una investigación para medir el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos, demuestra que el resultado es significativo (0.031) cuando se comparan los test antes – después de una intervención farmacoterapéutica. Se refiere que el programa aumentó sobre todo la actitud de los pacientes en tomar los medicamentos cotidianamente ($p = 0,003$).

2.1.2. Evolución del Seguimiento farmacoterapéutico en el Perú.

En el Perú los antecedentes acerca de la implementación de programas de Atención Farmacéutica datan del 2003 en una reunión promovida por la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas para identificar los ámbitos de aplicación del término Atención Farmacéutica. En la reunión participaron Farmacéuticos de establecimientos de salud, profesionales representantes de universidades y de instituciones farmacéuticas pero no se llegó a ningún consenso¹⁸.

La política de medicamentos del Perú del 2004 es el primer documento normativo que refiere a promover el desarrollo de la atención farmacéutica y el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Farmacia entre los profesionales farmacéuticos, tanto del sector público como privado¹⁸.

De los criterios de política se desprende La Ley 29459, Ley de Medicamentos, de 2009 y sus reglamentos que entraron en vigencia en 2011. De esta norma a su vez se desprende toda la regulación en materia de medicamentos que existe actualmente en el Perú. En ella se zanja el problema semántico y se definen los alcances de la Atención farmacéutica y el Seguimiento farmacoterapéutico como actividades esenciales de las Buenas prácticas de farmacia¹⁹⁻²¹.

Según La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú (DIGEMID)²², a Enero de 2008 el desarrollo de la Atención Farmacéutica podía ser explicado revisando las distintas actividades académicas normativas y profesionales desarrolladas en los últimos 10 años. En el documento de referencia se explica que la implementación de la Atención farmacéutica en el Perú se ha basado únicamente en evaluar el potencial efecto de los programas y en la identificación de las características a favor y en

contra que tienen los tipos de establecimientos de salud existentes y las estrategias que se requerirían en cada uno para la implementación de este servicio.

En el 2012 la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú, presentó su modelo de Seguimiento Farmacoterapéutico para Establecimientos Farmacéuticos públicos. Se declaran las fases del proceso y se sugieren hacer mediciones de los resultados a través de indicadores de uso de medicamentos, resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos y el impacto del proceso sobre la adherencia al tratamiento. Sin embargo no existe una guía de cómo desarrollar el proceso ²³.

2.2. Marco Teórico.

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

La consideración del medicamento como bien económico no siempre va en el mismo sentido que su percepción como bien social lo que ocasiona que los intereses económicos se antepongan a los sanitarios. Esto origina que frecuentemente se perjudique o ponga en riesgo la salud de las personas, en particular de las más vulnerables, creándose una permanente tensión entre atender las necesidades terapéuticas reales y la ampliación del mercado farmacéutico ⁵⁷.

El verdadero valor social del medicamento radica, sin embargo, en sus efectos más intangibles, imponderables y sensibles a las emociones humanas: la disminución del sufrimiento y su contribución a la vida y a la felicidad de las personas. La aportación del medicamento y su industria a la ciencia médica y su aplicación en los sistemas asistenciales salva vidas, alivia el dolor y el sufrimiento físico y psíquico de los pacientes y de sus familias, haciendo posible el desarrollo humano y la integración social de las personas ⁵⁷.

Sin embargo con el uso de medicamentos no siempre se consiguen resultados positivos. En ocasiones la farmacoterapia falla provocando daños adicionales directos o indirectos cuando no se consiguen los objetivos terapéuticos buscados. Estos fallos de la farmacoterapia tienen un coste en la salud de los pacientes y un coste en recursos sanitarios y sociales, lo que los convierten en un auténtico problema de salud pública ¹³⁻¹⁷.

Strand y Hepler ^{3,10} definen la Drug Related Problems o Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), como aquella experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados por la terapéutica.

Para que un suceso sea calificado de PRM deben de existir al menos dos condiciones: 1) el paciente debe estar experimentando o debe ser posible que experimente una enfermedad o sintomatología, y 2) esta patología debe tener una relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica¹⁰.

Blasco, Mariño y Et als.⁵⁸ Definen error de Medicación (EM) a cualquier actuación prevenible que puede causar daño al paciente o morbilidad farmacoterapéutica (MFT). Los EM pueden tener su origen en errores de prescripción, en el manejo posterior de la administración de la medicación por algún profesional sanitario o el propio paciente.

Los errores de medicación, según el Tercer Consenso de Granada, están dentro de las categorías de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) ¹⁷. En su acepción mayor los PRMs son además cualquier suceso durante el proceso de uso de medicamentos que pueden incluir problemas no prevenibles como las idiosincrasias, las reacciones adversas o interacciones desconocidas (Cuadro N° 01).

CUADRO N°01. Listado de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)

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.

Tomado de: Tercer Consenso de Granada 2007.¹⁷

El consenso español tipifica a los problemas relacionados con medicamentos (PRM) como la causa de resultados Negativos asociado al uso de medicamentos (RNM) ⁵⁹ y los RNM son considerados por la OMS como Morbilidad Farmacoterapéutica (MFT) ⁸⁵.

En el 2007 el Tercer Consenso de Granada^{39,44,55,46} definió como sospecha de RNMs. a la situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, los que se consideran como factores de riesgo o causas de este RNM (Cuadro N° 02).

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

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

Se admite que los PRMs como causas de RNMs, pueden ser múltiples, aceptando por tanto la existencia de un listado inicial que no es exhaustivo ni excluyente (Cuadro N° 01), y que por tanto puede ser modificado con su utilización en la práctica clínica y en diversas condiciones sociales¹⁷.

Los PRM se pueden dividir en: potenciales o no manifestados, cuando el paciente potencialmente puede llegar a experimentar algún suceso indeseable (RNM) que podría interferir en los resultados deseados y reales cuando el paciente experimenta de hecho un suceso indeseable relacionado con la farmacoterapia que genera un resultados negativo de la medicación (RNM)⁶⁰.

Con la definición clara de la actividad que identifica y sistematiza a estos eventos puede afirmarse que los farmacéuticos al identificar un PRM para prevenir un RNM o una morbilidad farmacoterapéutica (MFT) realiza un diagnóstico de un signo o síntoma (PRM) que debe prevenirse o evitarse para que no se genere una morbilidad (RNM o MFT). Desde este punto de vista la definición de PRM y RNM puede ser el origen de un nuevo posicionamiento profesional del Farmacéutico en los sistemas de salud como facultativo del diagnóstico de un grupo de problemas de salud asociados al mal uso de medicamentos⁶¹.

En la práctica, lo que ha ocurrido es que los farmacéuticos hemos evitado utilizar la palabra diagnóstico para referirnos finalmente a la actividad profesional de prevenir RNMs a través de la identificación y el tratamiento de sus causas, los PRMs. Si para los Profesionales Médicos es clara la labor diagnóstica de las enfermedades que son capaces de identificar para los Farmacéuticos debe quedar claro cuáles son los problemas relacionados con medicamentos (PRM) que son capaces de diagnosticar para evitar la aparición de resultados negativos de la medicación (RNM)⁶².

Culbertson y et al. en 1997⁶² citado por Hurley⁶³ definieron como Diagnóstico Farmacéutico (DF) al proceso cognitivo centrado en la identificación de problemas específicos originados en el uso de medicamentos por parte de los pacientes. El DF debe estar basado en evidencia suficientes que permita sostener que la causa del problema de salud que enfrenta el paciente es efectivamente el uso de los medicamentos.

Ferriols⁶⁴ afirma que con una elevada frecuencia, los PRM se originan en la forma en que los medicamentos son seleccionados, prescritos o indicados, dispensados, administrados y, principalmente, monitorizados. Por tanto, además de la obligada calidad intrínseca de los medicamentos que se manejan es imprescindible una correcta selección, prescripción, indicación, preparación, dispensación y administración. Es decir como afirma Calvo⁶⁵, posterior a la administración es exigible la vigilancia del logro de resultados y la evolución del paciente por parte del Farmacéutico para evitar o prevenir acontecimientos adversos relacionados con la farmacoterapia.

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

El diagnóstico de PRMs como signos y síntomas de Resultados Negativos de la Medicación (RNMs), que fueron definidos como problemas de salud a causa del mal uso de medicamentos, demanda de los profesionales Farmacéuticos el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias para identificarlos que evidencien la presencia o potencial aparición de los RNMs. En el proceso es necesario el uso de herramientas de registro y medición de variables para la documentación exhaustiva de cada caso.

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

El Tercer Consenso de Granada¹⁷ y la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico del Método DADER⁶⁶ presenta un alcance de las definiciones de los problemas relacionados con medicamentos (PRM). Esas definiciones se utilizan en la presente investigación y se explican según el orden de identificación propuesto según la Figura N° 01 y la Ficha Farmacoterapéutica (Anexo N°7.2).

- a) Administración errónea del medicamento (PRM 1): Los pacientes se administran erróneamente los medicamentos cuando toman decisiones acerca del uso diferentes a las indicadas por los facultativos en la prescripción o dispensación. Este problema

contiene a la automedicación, es decir la decisión propia del paciente de usar un medicamento sin prescripción, necesiándola.

Según la normatividad²⁰ vigente los medicamentos están clasificados en cuatro categorías de uso: a) aquellos que pueden adquirirse sin prescripción y de venta en establecimientos no farmacéuticos; b) los que pueden adquirirse sin prescripción solo en establecimientos farmacéuticos; c) Medicamentos de venta bajo prescripción y solo en establecimientos farmacéuticos y d) Medicamentos especiales de venta solo en farmacias y bajo receta médica restringida.

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

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

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

Las actitudes negativas devienen en incumplimiento, aunque difiere de este por ser una actitud convencida y razonada, mientras que el incumplimiento simple es más bien una muestra de desinterés^{17,66}.

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

Como conservación inadecuada también se considera el almacenamiento de los medicamentos de manera desordenada, en bolsas plásticas, cajas, armarios, etc. Donde se guardan fuera de su empaque secundario, a granel y mezclándose con otros medicamentos de apariencia similar. Esta práctica puede generar equivocación al escoger el medicamento necesitado de consecuencias muy graves ^{17,66}.

- d) Duplicidad (PRM 4): Es la concomitancia en el uso de dos medicamentos que cumplen la misma función farmacológica sin ventajas terapéuticas. Por el contrario la duplicidad puede causar problemas debido a la sobre dosificación ^{17,66}.

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

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

No se considera duplicidad cuando el paciente decide por su cuenta tomar un medicamento que necesita receta, sin saber que ya usa un medicamento prescrito con el mismo objetivo farmacológico. En este caso se trata de una administración errónea del medicamento (PRM 1) ^{17,66}.

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

- e) Dosis, pauta y/o duración no adecuada (PRM 5): Sucede cuando la prescripción no es conforme a las pautas posológicas habituales o recomendadas en esquemas de tratamiento institucionales. La incongruencia puede ser en la dosis, la vía de administración, la frecuencia de administración o el tiempo recomendado para el tratamiento ^{17,66}.

- f) **Contraindicaciones (PRM 6):** Un medicamento está contraindicado cuando por las condiciones fisiopatológicas del paciente o la toma concomitante de alguna otra sustancia no esté en condiciones de usar un determinado medicamento. Las contraindicaciones pueden predisponer un daño muy negativo para el paciente⁶⁶.

Se identifica un medicamento contraindicado al revisar los medicamentos prescritos que el paciente consume de manera regular o cuando el paciente consume un medicamento de venta libre contraindicado para su condición. No se considera contraindicación cuando el paciente decide automedicarse un medicamento no apropiado para su condición que necesita prescripción. En este caso será un error de medicación (PRM 1).

- g) **Errores de dispensación (PRM 7):** Los medicamentos deben, en la mayoría de los casos, ser dispensados tal como fueron prescritos en las recetas. Según norma vigente^{20,68} el farmacéutico está facultado para ofrecerle al paciente una alternativa farmacéutica al medicamento prescrito, indicándole las diferencias de origen y precio. El cambio puede ser desde un medicamento prescrito en denominación internacional (DCI) a un medicamento de marca, si el paciente lo prefiere y fue informado del cambio. O el cambio más favorable de un medicamento prescrito en nombre comercial por otro en DCI. En la revisión de los medicamentos el Farmacéutico asegurará que los dispensados estén de acuerdo a la receta en cuanto a su naturaleza como alternativa farmacéutica, forma farmacéutica y cantidad.
- h) **Errores de prescripción (PRM 8):** El error de prescripción ocurre cuando el facultativo entrega al paciente una receta o documento con pautas terapéuticas incompletas, poco claras, confusas y que originan el error del paciente al usar los medicamentos.

Para su diagnóstico el Farmacéutico revisa con el paciente el documento emitido por el facultativo teniendo a la vista los medicamentos dispensados. Se analiza si la receta contiene los datos mínimos requeridos normativamente para que el paciente use apropiadamente los medicamentos⁶⁷ y si los medicamentos son coherentes farmacológicamente con el diagnóstico. Se revisan las dos partes de la prescripción: las indicaciones para la farmacia y las indicaciones de uso para el paciente. Las

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

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

- i) Incumplimiento o No Adherencia al tratamiento prescrito (PRM 9): Se utiliza la definición de Haynes citado por Basterra²⁹ quien definió la adherencia al tratamiento como: “el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario”. Se utiliza de manera indistinta los términos cumplimiento terapéutico, cumplimiento de la prescripción, adherencia al tratamiento y adherencia terapéutica con el mismo significado semántico.

La no-adherencia al tratamiento de las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran magnitud. En los países desarrollados solo el 50% de los pacientes son adherentes mientras que en los países en vías de desarrollo las tasas son inclusive menores⁶⁹. Este PRM tiene como consecuencia el incumplimiento de las metas sanitarias, sobre todo en pacientes con enfermedades crónicas, mayores costos en salud, mayor incidencia de complicaciones y finalmente agravamiento y muerte^{70,71}.

El grado de adherencia medido antes y después de una intervención farmacoterapéutica sirve como un indicador de la eficacia del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la resolución de PRM⁵¹. El grado de la adherencia se evaluará mediante la aplicación del test denominado Medication Adherence Scale o Test de Morisky⁷².

- j) Interacciones (PRM 10): Incompatibilidad en la concomitancia del uso de dos o más medicamentos que afecta negativamente el efecto farmacológico de ambos o de alguno de ellos; aumentado sus efectos nocivos o disminuyendo su potencia farmacológica. Ambas situaciones pueden poner en riesgo la salud del paciente, la evaluación de la interacción es compleja y debe primar el criterio de costo beneficio de la administración conjunta, frente a otras alternativas terapéuticas³⁸.

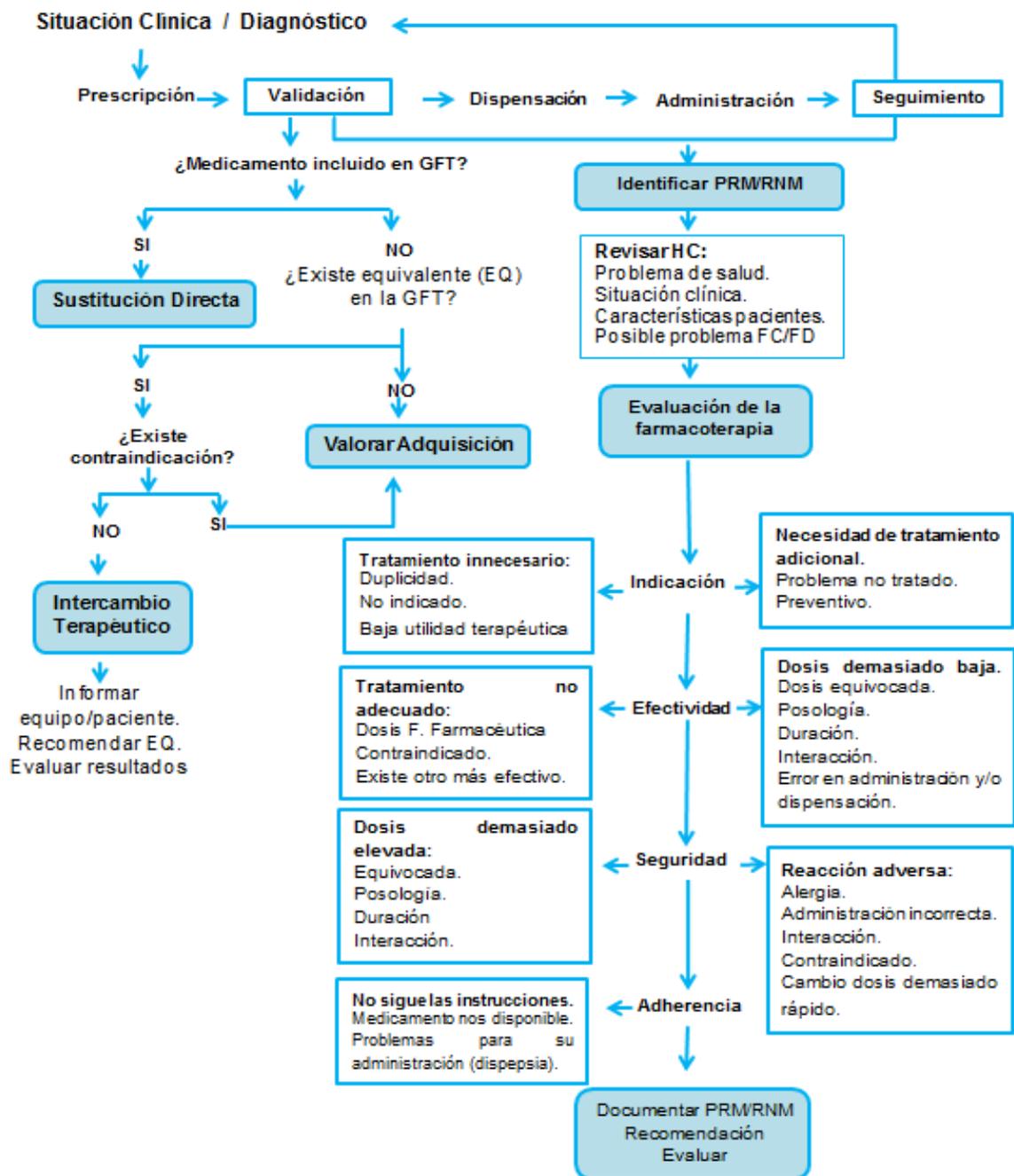
Se consideran las interacciones con productos naturales o alimentos que el paciente suele consumir de manera regular junto con los medicamentos que pudieran afectar negativamente la medicación.

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

- k) Otros problemas de salud que afectan al tratamiento (PRM 11): Son problemas de salud diagnosticados o no que condicionan al paciente hacia comportamientos que pueden poner en riesgo el uso de los medicamentos prescritos o motivar la automedicación inapropiada^{17,66}.

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

Figura N° 01. Flujograma de la etapa de estudio y evaluación. Tomado de Comité de Consenso^{15,18,64}.



- 1) Potenciales Reacciones Adversas (PRM 12): Son aquellos problemas de salud causados o agravados por el medicamento. Conviene revisar la evidencia científica que existe sobre la probabilidad de manifestación de un determinado efecto indeseado, así como su gravedad. Es preciso establecer cuáles son los signos clínicos que permiten identificar la aparición de los efectos indeseados de un medicamento. También es conveniente revisar resultados de análisis clínicos que puedan estar alteradas por causa del medicamento^{17,66}.

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

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

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

El Tercer Consenso de Granada¹⁷ sugiere que su lista de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) puede ser enriquecida a medida que en la realidad donde se pongan en práctica programas de Seguimiento Farmacoterapéutico se definan otras entidades o factores propios del entorno que puedan desencadenar Resultados Negativos de la Medicación. En este sentido se han considerado las recomendaciones de investigaciones similares y se han incorporado como PRMs: las influencias negativas del entorno, el uso de medicamentos ilegales y los problemas económicos, que son factores propios de nuestra realidad.⁵¹ Los PRMs incluidos se definen a continuación:

- n) Influencias negativas del entorno (PRM 14): Conductas y actitudes asumidas por los pacientes por influencia del entorno social o cultural que predisponen su valoración y actitud hacia los medicamentos ¹⁷. Las influencias negativas pueden provenir de familiares, amistades, vecinos que sufren los mismos o similares problemas de salud y que aconsejan replicar formas de uso con el convencimiento de: lo que hace bien a uno es bueno para todos. Otras influencias del entorno pueden provenir de publicidad engañosa, grupos religiosos, etc.

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

- o) Medicamentos ilegales (PRM 15): Uso de medicamentos sin registro sanitario vigente o de origen ilegal: contrabando, muestras médicas, robado de instituciones públicas. Que puede identificarse a través del análisis organoléptico, es decir: envase primario y secundario no violado, registro sanitario vigente, fecha de vencimiento, estado físico de la forma farmacéutica o el envase en buen estado, etc.¹⁷.
- p) Problemas económicos (PRM 16): Problema evidenciado cuando el paciente no toma su medicación por no tener condiciones económicas suficientes para surtir la receta ni estar inscrito en ningún seguro social. Por lo tanto incumple con la toma de sus medicamentos ¹⁷.

2.2.3. Atención farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al mantenimiento de la salud pública.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) definieron en 1993 que la misión de la práctica farmacéutica debe ser: suministrar medicamentos, otros productos y servicios para el cuidado de la salud y ayudar a la sociedad para que sean usados de la mejor manera posible ¹¹.

Una parte de la misión señalada por la OMS se contiene en la definición del término Pharmaceutical Care¹. En España país donde se ha incorporado el término a la asistencia sanitaria, El Ministerio de Sanidad y Consumo promueve el concepto de Atención Farmacéutica (AF) como un conjunto de servicios farmacéuticos dirigidos al paciente que van desde el control de calidad de la prescripción hasta actividades de Farmacovigilancia ^{14,17,73}.

En el ámbito comunitario, según Andrés Rodríguez⁸ las actividades de AF podrían esquematizarse según el Cuadro N°03, donde destacan aquellas orientadas hacia los pacientes mayores en número que aquellas tradicionales orientadas exclusivamente hacia el aseguramiento de la calidad del medicamento. Las actividades centrales relacionadas con Atención Farmacéutica son: Dispensación, Asesoramiento Farmacéutico, Farmacovigilancia y Seguimiento Farmacoterapéutico.

Cuadro N° 03. Actividades de Atención Farmacéutica en el ejercicio profesional del farmacéutico comunitario.

ACTIVIDADES ORIENTADAS AL MEDICAMENTO	ADQUISICIÓN, CUSTODIA, ALMACENAMIENTO, CONSERVACIÓN, de materias primas, especialidades farmacéuticas y productos sanitarios.
ACTIVIDADES ORIENTADAS AL PACIENTE: ATENCIÓN FARMACÉUTICA	DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS. FORMULACIÓN MAGISTRAL.
	INDICACIÓN FARMACÉUTICA. FORMACIÓN EN USO RACIONAL. EDUCACIÓN SANITARIA. FARMACOVIGILANCIA.
	SEGUIMIENTO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

Tomado de Andrés Rodríguez ⁸

Aquellas actividades que no están directamente relacionadas con el uso de medicamentos pueden contribuir también con este objetivo siendo consideradas más como actividades para el aseguramiento de la calidad intrínseca de la forma farmacéutica, por ejemplo a través de análisis de control de calidad ^{8,59}.

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

Lo más impactante quizá de la Atención Farmacéutica es el uso del término mismo. Tal vez nunca antes en la historia de la farmacia se había usado el término “atención” para denotar la función del farmacéutico en la sociedad. Era mucho más frecuente hablar de servicios farmacéuticos que de atención y existen diferencias entre ambos términos. El diccionario define “atención” como “la responsabilidad individual de alguien para entregar bienestar y seguridad”, mientras que un servicio implica simplemente funciones o actividades⁵⁵.

Al introducir el término “atención” el farmacéutico se iguala con otros profesionales de la salud que también entregan atención al paciente y et alocamos a éste, en el centro de nuestro quehacer profesional. Hay tres elementos básicos que caracterizan el ejercicio de la atención farmacéutica: Responsabilidad, el compromiso de trabajar con el paciente para alcanzar las metas terapéuticas y el mejoramiento de la calidad de vida^{55,74,75}.

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

Se han propuesto para este fin una serie de actividades concretas que permitan obtener resultados medibles que evidencien la utilidad del trabajo profesional farmacéutico para la prevención, solución o amenguamiento de los problemas asociados al uso de los medicamentos (PRM). Una respuesta a esta necesidad es la implementación de modelos basados en Seguimiento Fármaco Terapéutico (SFT)^{17,52-54}.

Las actividades del SFT están orientadas a la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos para el mejoramiento la calidad de vida del paciente⁷⁵⁻⁸⁰.

La definición de Seguimiento fármaco terapéutico (SFT), tal como se propone en el tercer consenso sobre Atención Farmacéutica de España en 2007,¹⁷ es: “La práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente que usa medicamentos”.

Tal como lo señala Machuca⁸⁰ actualmente los términos: atención farmacéutica (AF), intervención farmacéutica (IF) y seguimiento fármaco terapéutico (SFT) se usan indistintamente en las diferentes investigaciones sobre el tema para indicar una misma actividad orientada a asegurar calidad y prevenir el riesgo en el consumo de medicamentos por parte de los pacientes.

Según Martí y Jiménez⁵⁶ de manera general los programas de AF o SFT deben soportarse en métodos o sistemas para dar respuesta a los siguientes aspectos: a) Identificación temprana de pacientes que se beneficiarían con su implantación; b) Registrar las categorías y causas que originan los problemas relacionados con los medicamentos y su documentación; c) Generar alertas para solucionar fallos del sistema; d) Evaluar la utilidad clínica de los procesos asistenciales en curso y e) Facilitar la propuesta de mejoras en la calidad de la gestión farmacoterapéutica.

A través de los años se han desarrollado varios métodos para este fin, entre ellos los más conocidos son: a) The Therapeutic Outcomes Monitoring (TOM) aplicable a grupos de pacientes que sufren enfermedades de alto riesgo propuesto por Charles Hepler¹²; b) El Método del Global Pharmaceutical Care de Linda Strand y Et als¹⁰. y c) El método de Seguimiento Farmacoterapéutico DADER de Dáder y et al. desarrollada desde la Universidad de Granada en España²⁴. Existen así mismo otros métodos propuestos como el método IASER desarrollado por Climente y Jiménez⁵⁶.

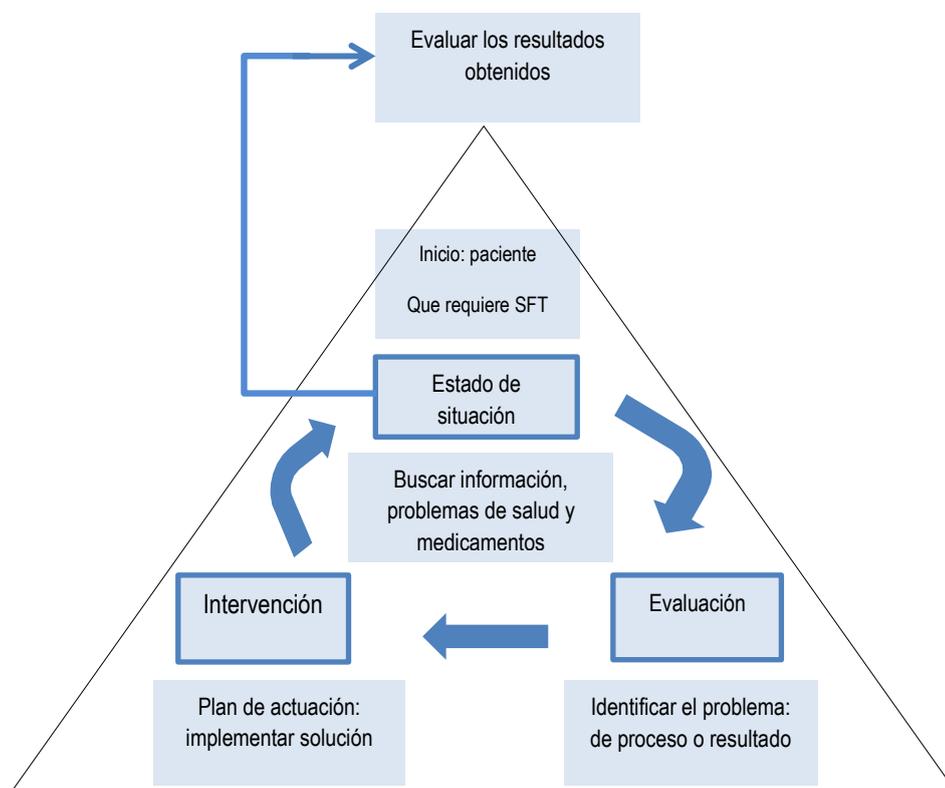
En esta investigación se utiliza como modelo de SFT una modificación del método DADER^{66,79} desarrollado por Ocampo⁵¹ aplicado por primera vez con el objetivo de medir el impacto del SFT sobre el uso de medicamentos y la prevención y solución de PRMs y RNMs en pacientes diabéticos.

El Método DADER nació en 1999 como propuesta del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Intenta ser una herramienta sencilla y de fácil aplicabilidad sin perder el rigor de un procedimiento operativo normalizado. Según los autores el modelo pretende ser universal para la prestación del seguimiento fármaco terapéutico en cualquier ámbito asistencial, independientemente del tipo de paciente y por cualquier fármaco⁷⁹.

El método ha demostrado ser exitoso en la prevención, detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) desde el nivel de atención primaria^{79, 81-83}. Sin embargo tal como lo proponen el Grupo de Investigación de la Universidad de Granada⁷⁹ y Deselle y et al.³⁹ es necesario evaluar su utilidad en escenarios sociales diferentes que permitan establecer estándares de actuación en situaciones particulares para medir en ellos el impacto real de la atención farmacéutica. Estas particularidades se han introducido en el método modificado por Ocampo⁵¹ modificando las herramientas de recojo de información para hacerlas más fáciles de aplicar por el profesional farmacéutico peruano y más entendibles para el paciente. Así mismo se han introducido procedimientos y herramientas que permiten detectar rápidamente problemas de no adherencia al tratamiento.

Tanto en el método DÁDER²⁴ como en la versión modificada por Ocampo⁵¹ se pueden identificar como fases centrales del proceso de seguimiento farmacoterapéutico a las siguientes: a) Elaboración del primer estado de situación del paciente; b) La evaluación e identificación de sospechas de PRMs; c) la intervención para resolver los PRMs y prevenir potenciales RNMs y d) La evaluación del nuevo estado de situación del paciente (Figura N° 02).

Figura N°02. Pasos Clave del Método DADER Modificado de Seguimiento Farmacoterapéutico.



Tomado de: P. Ocampo⁵¹.

Un aspecto importante es desarrollar un modelo que agregue valor a la asistencia sanitaria, un impulso cualitativo a las actividades del profesional farmacéutico y además genere rentabilidad económica al establecimiento farmacéutico⁷⁹.

El modelo modificado empieza con un primer contacto en el Establecimiento Farmacéutico para la oferta del servicio y el levantamiento de información mediante fichas fármaco terapéuticas. Las Fichas se estudian y evalúan escrupulosamente en busca de diagnosticar PRMs.

En un siguiente contacto se interviene a los pacientes con recomendaciones concretas para solucionar los PRMs diagnosticados. Posteriormente, mediante contactos sucesivos a través de llamadas por teléfono, citas domiciliarias o citas en la farmacia comunitaria se reafirman las recomendaciones dadas en busca del objetivo propuesto. Finalmente se evalúan los resultados en función de la aceptación y solución de los problemas^{43,84}.

El objetivo del SFT, independiente del modelo, es dar solución a los PRMs a través de intervenciones farmacéuticas efectivas. Sabater y et al.³⁷ plantean una clasificación de las intervenciones farmacéuticas que podrían surgir durante el proceso de Seguimiento Fármaco terapéutico (Ver Cuadro N°04).

En esta clasificación se define intervención farmacéutica como: una propuesta de actuación sobre el tratamiento y/o las conductas del paciente, encaminada a resolver o prevenir un PRM y evitar RNM³⁷.

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

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

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

Tomado de Sabater y Cols³⁷.

2.2.4. Nivel de Glicemia:

El nivel de glicemia es la cantidad de glucosa (azúcar) que contiene la sangre. El nivel de glicemia en sangre también se denomina glucosa en suero y glucemia. La cantidad de glucosa que contiene la sangre se mide en mili moles por litro (mmol/l) o en miligramos por decilitro (mg/dl)⁸⁷. La glicemia se medirá a través de un dispositivo denominado glucómetro marca NIPRO Prestige Fácil⁹⁰ (Figura N° 05) que arroja valores de glucosa sanguínea en miligramos de glucosa por decilitro de sangre, El rango normal de glucosa en ayunas es de 70-100 mg/dl⁸⁷.

2.2.5. Diabetes Mellitus:

La diabetes mellitus es una de las enfermedades no transmisibles más frecuentes del mundo. Es la cuarta o quinta causa de muerte en la mayoría de países de ingresos altos y hay pruebas sólidas de que tiene dimensiones epidémicas en muchos países en desarrollo económico y de reciente industrialización. Cada año, 78 000 niños desarrollan diabetes tipo I. La diabetes es, sin lugar a dudas, uno de los problemas sanitarios más exigentes del siglo XXI⁸⁵.

Durante el año 2011 han fallecido 4,6 millones de personas han fallecido en el mundo con esta enfermedad y más de 366 millones fueron diagnosticados; para el 2030, esta cifra habrá aumentado hasta alcanzar los 552 millones. Además el 80% de las personas con diabetes viven en países de ingresos medios y bajos, siendo el grupo etario más afectado entre los 40 y 59 años⁸⁵.

En América durante el 2010, se registraron 55.4 millones de personas con diabetes, de los cuales 18 millones están en América Central y Sur y 37.4 millones en Norte América y El Caribe. En el Perú, diabetes mellitus, es una enfermedad que afecta a casi 2 millones de personas de los cuales el 49.9% correspondía a personas de entre 30 a 59 años. El 45.58% es población mayor de 60 años, que es el grupo donde usualmente se reportaban más casos. Otros dos millones de personas padecen los síntomas de una prediabetes y, sin embargo, no lo saben, esta enfermedad es la segunda de muerte por enfermedades no transmisibles⁸⁶.

Según el Boletín Epidemiológico del MINSA, durante el año 2012 se registraron 41 601 casos de diabetes, el sexo femenino encabezó la lista de con 27 453 casos (66%) frente a 14 148 casos (34%) registrados en hombres, además según este informe la mayor frecuencia de casos notificados de diabetes se presentó entre los 50 y 69 años (54,6%)⁹⁷.

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. Esta enfermedad se manifiesta de dos tipos: insulino dependiente o tipo I y la no insulino dependiente, tipo II⁸⁵.

Esta enfermedad afecta a todos los entes orgánicos de nuestra economía, y que tiene como característica fundamental las altas concentraciones de glucosa en sangre, constituyéndose así en una patología que agota todos los recursos fisiológicos que posee el organismo para adaptarse a los diferentes cambios en la homeostasis inducidos por la permanente glucotoxicidad¹⁰².

La diabetes tipo I aparece por lo general en la infancia, hay una producción deficiente de insulina en las células beta de los islotes de Langerhans localizados en el páncreas y requiere de la administración diaria de esta hormona. El paciente que padece este tipo de diabetes se caracteriza por presentar los siguientes signos y síntomas: poliuria, esto debido a que la glucosa presente en los compartimientos tubulares proximales ejercen un alto efecto osmótico sobre los líquidos extratubulares, permitiendo el paso de grandes cantidades de líquido desde el espacio intersticial al lumen intratubular, para luego ser depletados en volúmenes abundantes de orina, originando hipovolemia y aumento en la concentración y osmolaridad plasmática, estas condiciones son percibidas por los osmoreceptores del hipotálamo, quien como mecanismo compensador induce al núcleo supraóptico a producir la hormona antidiurética (AHD), permeabilizando los túbulos contorneado distal y colector al agua. Como mecanismo secundario el hipotálamo activa e núcleo de la sed induciendo a la ingesta abundante de agua (polidipsia) con el propósito de recuperar agua de fuentes exógenas para la normalización de los estados de hipovolemia e hiperosmolaridad plasmática. Otros signos que lo caracterizan son hambre de manera constante (polifagia), pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio^{85, 102}.

En la diabetes de tipo II, el páncreas produce insulina, pero existe una utilización ineficaz

de esta hormona, generalmente se inicia en la edad adulta. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. Los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes de tipo 1, pero a menudo menos intensos. En consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse sólo cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones. Hasta hace poco, este tipo de diabetes sólo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños⁸⁵.

Para el diagnóstico de una diabetes, los niveles de glicemia en ayunas deben ser mayor o igual a 126 mg/dl (un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas) o una glicemia en cualquier momento del día mayor o igual a 200 mg/dl (dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral) (Cuadro N° 05)^{87,88}.

Cuadro N° 05: Valores referenciales de glucosa en sangre y criterios de diagnóstico⁸⁸.

VALORES DIAGNÓSTICOS DE DIABETES MELLITUS Y OTRAS CATEGORÍAS DE HIPERGLUCEMIA.			
	Glucosa plasmática en ayunas (mmol/l [mg/dl])	2 h tras 75 g sobrecarga glucosa (mmol/l [mg/dl])	Puntos de corte de glucemia plasmática con riesgo para alguna enfermedad
DM	≥ 7,0 [126]	≥ 11,1 [200]	Retinopatía, nefropatía, neuropatía , ECV
TDG	< 7,0 [126]	7,8-11,0 [140-199]	Diabetes y ECV
GAA	6,1-6,9 [110-125]	---	Diabetes y ECV (no bien estudiado)
DM: diabetes mellitus	TDG: tolerancia disminuida a la glucosa	GAA: glucemia alterada en ayunas	ECV: enfermedad cardiovascular.

Entre las consecuencias de la diabetes no controlada figuran destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores, alteraciones microvasculares como: pérdida de la visión por retinopatía, falla renal y diferentes tipos de neuropatías periféricas (polineuropatía diabética sensitivomotora, bilateral y simétrica), y las disautonómicas favorece la aparición de aterosclerosis que se puede manifestar como complicaciones macrovasculares a distintos niveles (coronario, el vascular periférico y el cerebral)⁸⁹. También la diabetes se asocia a una reducción en la expectativa de vida, aumento del riesgo de complicaciones y eventos mórbidos relacionados con las complicaciones crónicas, disminución en la calidad de vida y aumento en los costos⁸⁷.

El tratamiento de la diabetes en general consiste en cambios en el estilo de vida, alimentación saludable, manejo del peso corporal, actividad física, la cesación del hábito de fumar y beber alcohol, tratamiento farmacológico personalizado, monitoreo, autocontrol y en algunos casos tratamiento quirúrgico realizada en pacientes obesos severos y mórbidos. La meta es lograr niveles de glicemia lo más cercano al rango normal (110mg/dl), resguardando la seguridad del paciente⁸⁷.

2.2.6. Botica “Oro Verde”

La presente investigación se llevó a cabo en la Botica “Oro Verde”. El establecimiento farmacéutico está ubicado en el distrito de Huaraz, en Av. Luzuriaga N° 1218. La población de la zona de influencia puede catalogarse como del nivel socioeconómico medio. Para el servicio profesional la botica cuenta con la presencia de un Químico farmacéutico.

La Botica “Oro Verde” ofrece la dispensación de medicamentos comerciales y genéricos, medicamentos con o sin receta médica. Atiende diariamente un promedio de 80 pacientes. Las patologías más frecuentes para las cuales se dispensan los medicamentos son: hipertensión, diabetes, infecciones respiratorias, enfermedades gastrointestinales, infecciones urinarias, entre otras.

2.3. Hipótesis.

De acuerdo a la evidencia de los antecedentes se puede afirmar que un Programa Piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico mejora significativamente los valores de glicemia en sangre medidos antes y después de la intervención en pacientes diabéticos que se atienden en la Botica “Oro Verde”.

III. METODOLOGÍA.

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1.1. Tipo y el nivel de la investigación:

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

3.1.2. Diseño de la investigación:

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

Figura N° 03: Esquema del Modelo de Intervención Farmacéutica



3.2 . Población y Muestra.

El universo de sujetos de estudio estuvo conformado por pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo I y II de ambos sexos atendidos de manera regular en la “Botica Oro Verde”. Los pacientes de la muestra de investigación se autoseleccionaron entre aquellos que visitaron la Botica durante el mes setiembre del 2014, cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron libremente ingresar al programa de SFT mediante la firma de un documento de consentimiento informado. El número final de pacientes de la muestra fue prefijado arbitrariamente en 12 pacientes.

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

- Edad entre 45 y 75 años.
- Con receta vigente para la enfermedad objetivo de antigüedad no mayor de tres meses.
- Consentir su participación a través de un documento firmado.
- Capacidad de comunicación en idioma español de manera fluida escrita y hablada.
- Autosuficientes, es decir la toma de medicación no dependió de terceros.

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

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

3.3. Definición y operacionalización de las variables.

3.3.1. Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT): El Seguimiento Farmacoterapéutico 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)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^{74,77}. El SFT se aplica mediante una intervención profesional en una secuencia de actividades en cinco fases conducidas por el Farmacéutico y dirigidas al paciente y/o prescriptor.

El instrumento del SFT es la Ficha Farmacoterapéutica (FFT) (Anexo N° 7.2) donde se registra la evolución del proceso. Se consignan datos del paciente, morbilidades, uso de medicamentos, costumbres y otros. Se registran los PRMs diagnosticados, los objetivos propuestos para su solución y los canales de comunicación empleados. La FFT registra finalmente el resultado de la intervención y los RNM asociados a los PRMs identificados.

3.3.2. Problemas relacionados con medicamentos (PRM): Situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. En la presente investigación utilizaremos como base el listado modificado de PRM sugerido por el tercer consenso de Granada¹⁷. (Cuadro N° 05). 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.

3.3.3. Resultados negativos asociados con la medicación (RNM). Se definen como sospechas de RNM a la situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM¹⁷(Cuadro N° 02).

La identificación de los RNMs será por interpretación del PRM asociado y su registro como un evento diferente e individual en las tablas de frecuencias. Cada paciente presenta tantos RNMs como PRMs sean diagnosticados.

3.3.4. Nivel de glicemia en sangre: Es la cantidad de glucosa (azúcar) que contiene la sangre. Se mide en milimoles por litro (mmol/l) o en miligramos por decilitro (mg/dl)⁸⁷. La glicemia se medirá a través de un dispositivo denominado glucómetro (Figura N° 04) que arroja valores de glucosa sanguínea en miligramos de glucosa por decilitro de sangre, en nuestro estudio es la variable dependiente.

3.3.5. Diabetes mellitus.

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. Esta enfermedad se manifiesta de dos tipos: insulino dependiente o tipo I y la no insulino dependiente, tipo II⁸⁵.

La diabetes de tipo 1 aparece en la infancia se caracteriza por una producción deficiente de insulina en las células beta de los islotes de Langerhans localizados en el páncreas y requiere la administración diaria de esta hormona. El paciente que padece este tipo de diabetes se caracteriza por presentar principalmente los siguientes signos y síntomas: excreción excesiva de orina (poliuria), sed (polidipsia), hambre constante (polifagia), pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio ⁸⁵.

En la diabetes de tipo 2, el páncreas produce insulina, pero existe una utilización ineficaz de esta hormona, generalmente se inicia en la edad adulta. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. Los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes de tipo 1, pero a menudo menos intensos. En consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse sólo cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones. Hasta hace poco, este tipo de diabetes sólo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños ⁸⁵.

Para el diagnóstico de una diabetes, los niveles de glicemia en ayunas deben ser mayor o igual a 126 mg/dl (un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas) o una glicemia en cualquier momento del día mayor o igual a 200 mg/dl (dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral) ⁸⁷.

En la presente investigación se consideraron pacientes diabéticos a aquellos pacientes que tuvieron una prescripción facultativa para esa condición con una antigüedad no mayor a 6 meses.

3.4. Técnicas e instrumentos.

3.4.1. Técnica.

El Seguimiento Fármaco Terapéutico 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 ¹⁶.

3.4.2. Instrumentos.

3.4.2.1. Ficha Farmacoterapéutica (FFT) (Anexo N° 7.2).

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

Se utilizó este instrumento en las 5 fases del SFT. El registro de la información en las FFT se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Guía para el Seguimiento Farmacoterapéutico del método DADER¹⁶.

3.4.2.2. Instrumento para medir la Glucosa sanguínea

Se utilizó un Glucómetro marca NIPRO Prestige Fácil⁹⁰ (Figura N° 04). 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°05 (Anexo 7.4). El procedimiento de uso del instrumento se describe en la figura 06. Los valores de glucosa sanguínea se anotaron en Ficha 1, hoja 3 de las FFT.

Figura N° 04: Glucómetro marca NIPRO Prestige Fácil



3.4.3. Procedimiento de recolección de datos.

Los datos se recolectaron durante el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, En esencia se sigue el procedimiento sugerido en el método DADER¹⁶ con la modificación de la terminología y el anexo de otros datos que son útiles para nuestra realidad.

Las etapas del procedimiento de recolección de datos:

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

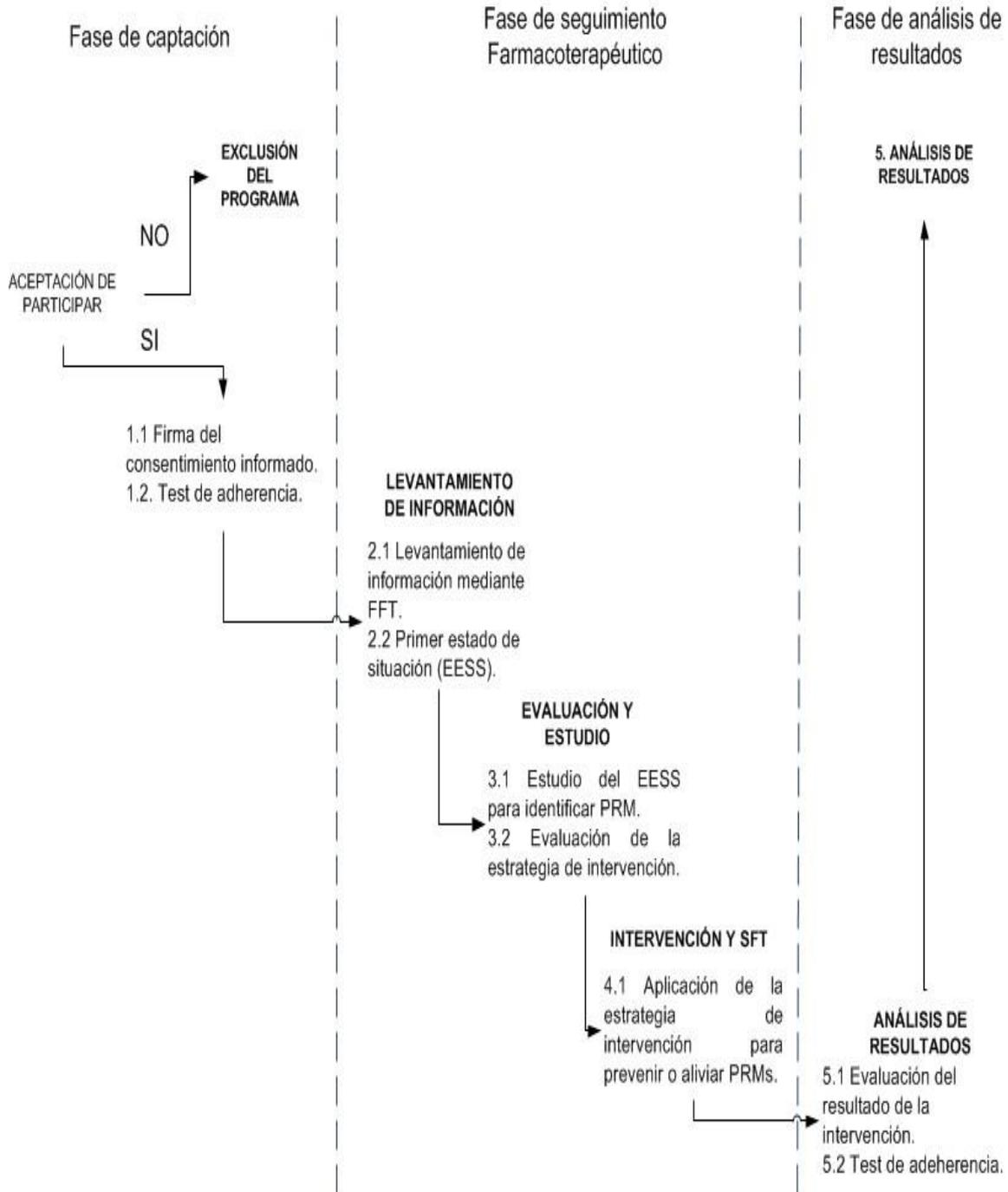
3.4.3.1. Procedimiento para Oferta del servicio y captación de los pacientes.

Se ofertó el servicio a todos los pacientes diabéticos que acudieron a la Botica “Oro Verde” en el mes setiembre de 2014 hasta obtener doce pacientes. Los pacientes firmaron su consentimiento de participar de la experiencia en un documento firmado (Anexo N° 7.2), El documento de consentimiento explicita la responsabilidad del farmacéutico en vigilancia del uso de medicamentos, la cautela de los datos del paciente, la gratuidad del servicio, ni la venta o donación de ningún tipo de medicamento.

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

Durante la captación se midieron niveles iniciales de glucosa sanguínea. Al final de la entrevista de captación, el paciente y farmacéutico fijan fecha y hora para la segunda entrevista que se realizará en el domicilio del paciente.

FIGURA N°05. FLUJOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.



Elaborado por OCAMPO P⁵¹.

3.4.3.2. Levantamiento de información.

La información se registró en la Ficha Farmacoterapéutica (FFT) (Anexo N° 7.2). 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.

3.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información.

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

Se estudia toda la información registrada en la FFT para interrelacionar las variables en busca de PRMs: enfermedades diagnosticadas, morbilidad sentida, medicamentos prescritos, automedicación, sospechas de reacciones adversas, adherencia al tratamiento, etc. para diagnosticar problemas con el uso de los medicamentos (PRMs) como causa de morbilidad farmacoterapéutica o RNMs. Se usó material bibliográfico de apoyo para certificar los hallazgos del PRMs y RNMs⁹¹.

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

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

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

CUADRO N°06. TIPOS DE CANALES PARA COMUNICAR LAS RECOMENDACIONES DEL FARMACÉUTICO PARA LA SOLUCIÓN DE PRMs

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

3.4.3.4. Fase de intervención y seguimiento Farmacoterapéutico.

El objetivo de esta fase fue comunicar asertivamente los objetivos y los plazos que debe 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 y orales.

Cuando las intervenciones fueron para sugerir la modificación de dosis, añadir, retirar o sustituir un medicamento prescrito la comunicación fue dirigida al médico prescriptor. La sugerencia escrita de la estrategia fue a través de formatos pre elaborados dirigidos al paciente o al médico.

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 doce días como máximo, luego de los cuales se dio por cerrado el proceso.

3.4.3.5. Evaluación del impacto de la intervención.

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

Se preguntó al paciente si ejecutó las recomendaciones dadas para la solución del PRM, para esto se indagó sobre su cambio de actitud frente a los problemas que tenía en cuanto a la conservación, administración y reacciones adversas que se producían por la terapia antidiabética.

Así mismo se midieron los niveles finales de glucosa y se comparó con los niveles al momento de la captación y en las visitas anteriores.

3.5. Plan de Análisis de Datos.

La información en las fichas farmacoterapéuticas y las mediciones de los parámetros clínicos se transfirió a tablas en MS Excel. Se construyeron tablas de datos sobre:

- 3.5.1. Información general de los pacientes (sexo, edad, dirección, teléfono) y tiempos de intervención según canales de comunicación utilizados.
- 3.5.2. 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.
- 3.5.3. Tabla de valores de niveles de glicemia en sangre antes y después del SFT.

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

A partir de los datos acumulados en MS Acces, se elaboraron tablas de resultados de doble y simple entrada con frecuencias relativas, absolutas y porcentajes. Se crearon tablas y gráficos sobre las características de los pacientes intervenidos, problemas de salud,

frecuencia 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 adherencia antes y después de la intervención y entre los niveles de glicemia en sangre.

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

Glicemia.

Los resultados de glicemia fueron medidos con un glucómetro marca NIPRO Prestige Fácil en cuatro oportunidades diferentes: una antes de la intervención, dos durante la intervención y una al final. Se midió el cambio de los valores antes – después y se analizó la diferencia de las medias de ambas medidas con la prueba estadística T de Student. Asumimos un nivel de significancia con resultados menores de 0.05.

3.6 Criterios Éticos.

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

Se preservará en todo momento el anonimato de los pacientes. Los datos personales registrados en la ficha fármaco terapéutica no figuran en la tablas de análisis de datos sólo un número de identificación, sexo y edad. Para la intervención es necesario conocer su nombre, 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 detalla las obligaciones del farmacéutico y las del paciente.

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

IV.- RESULTADOS

4.1. RESULTADOS.

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

Tabla N° 01. Distribución de frecuencias y porcentajes de los pacientes intervenidos por sexo y edad promedio. Programa de SFT dirigido a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde”, Distrito de Huaraz, Septiembre a Diciembre 2014.

SEXO	Fi	%	PROM EDAD (AÑOS)
F	9	75,0	59.1
M	3	25,0	50.0
Total	12	100,0	56.8
		desv est	11.3

Fuente: Reporte de pacientes y tiempos

Tabla N°02. Distribución de los tiempos invertidos durante el Seguimiento Farmacoterapéutico entre el farmacéutico y los pacientes por la forma de contacto. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde”, Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.

PAC.	CONT en EF	t en EF (min)	CONT EN CASA	T EN CASA (min)	CONT X FONONO	T X FONONO (min)	CONT X OV	T X OV (min)	TOTAL CONT (min)	TOTAL T (min)
1	1	30	3	105	10	54	0	0	14	189
2	1	25	3	112	8	46	0	0	12	183
3	1	20	3	90	11	64	0	0	15	174
4	1	25	3	120	8	45	0	0	12	190
5	1	30	2	80	10	60	0	0	13	170
6	1	28	2	90	8	45	0	0	11	163
7	1	25	4	120	10	52	0	0	15	197
8	1	28	4	116	0	0	0	0	5	144
9	1	30	3	90	8	50	0	0	12	170
10	1	35	3	70	9	60	0	0	13	165
11	1	25	3	80	9	60	0	0	13	165
12	1	45	3	90	14	80	0	0	18	215
TOTAL	12	346	36	1163	105	616	0	0	153	2125
\bar{X}	1	28.8	3	96.9	8.8	51.3	0	0	12.8	177.1
\bar{x} t en cada CONT.		28.8		32.3		5.8		0		13.9

Leyenda:

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

Fuente: Reporte de pacientes y tiempos

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

Tabla N°03.- Distribución de la frecuencia y porcentajes de los Problemas de Salud identificados en los pacientes intervenidos según si fueron diagnosticadas o no. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde”. Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.

MORBILIDAD	CIE10	DIAG	fi	%	Fi	%
Diagnosticados	E11	Diabetes mellitus no-dependiente de insulina	9	36.0	21	84.0
	E78.0	Hipercolesterolemia pura	4	16.0		
	I10	Diabetes mellitus dependiente de insulina	3	12.0		
	M80.X	Osteoporosis	2	8.0		
	E10.5	Pie diabético	1	4.0		
	I83.2	Úlcera de pie izquierdo	1	4.0		
	J02.9	Faringitis aguda	1	4.0		
No Diagnosticados		Estreñimiento	2	8.0	4	16.0
		Ardor estomacal	2	8.0		
TOTAL					25	100.0

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

Tabla N° 04. Distribución de la frecuencia de uso de medicamentos según su origen en prescritos y no prescritos durante el proceso de intervención. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica "Oro Verde, Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.

ORIGEN DEL MEDICAMENTO	DIAG	DCI	fi	Fi	%
Prescritos	Diabetes mellitus no-dependiente de insulina	Metformina	5	13	46.4
		Glibenclamida	3		
		Metformina + Glibenclamida	1		
		Sitagliptina + Metormina	2		
		Sitagliptina	1		
		Sacarina	1		
	Diabetes mellitus dependiente de insulina	Insulina	4	5	17.9
		Repaglinida	1		
	Hipercolesterolemia	Genfibrozilo	3	5	17.9
		Atorvastatina	2		
	Osteoporosis	Calcio	2	2	7.1
	Pie diabético	Clindamicina	1	1	3.6
	Úlcera pie izquierdo	Cefadroxilo	1	1	3.6
	Faringitis aguda	Amoxicilina	1	1	3.6
Sub total			28	28	100.0
No Prescritos	Estreñimiento	-	0	0	0.0
	Ardor estomacal	-	0	0	0.0
	Sub total			0	0
TOTAL			28	28	100

Fuente: Anexo N°04, Tablas de Estado de Situación
 *CIE10.- Código Internacional de Enfermedades versión 10
 **DCI.- Denominación común internacional.

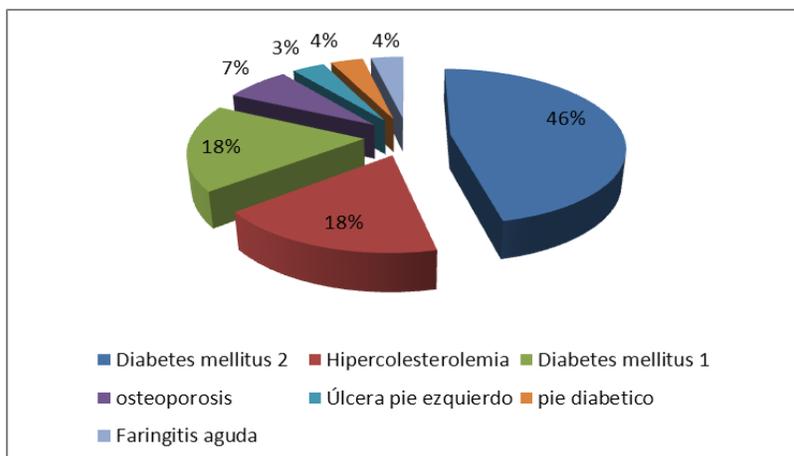


Gráfico N°01. Porcentaje del tipo de medicamentos utilizados para los problemas de salud identificados. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica "Oro Verde", Distrito de Huaraz, Septiembre a Diciembre 2014.

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

Tabla N° 05. Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMS identificados y PRMS solucionados por paciente intervenido. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde”, Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.

PAC	SEXO	EDAD	DX	MED	PRMS	SOL
1	F	58	3	3	2	2
2	F	72	2	3	2	2
3	F	75	2	3	1	1
4	F	45	3	3	2	2
5	M	46	1	2	2	1
6	F	59	4	3	1	1
7	F	72	2	2	2	2
8	F	57	1	2	2	2
9	M	45	2	3	1	1
10	F	48	1	1	1	1
11	F	46	2	2	1	1
12	M	59	2	1	2	2
TOTAL			25	28	19	18
PROM		56.83	2.08	2.33	1.58	1.50

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

Tabla N°06. Distribución de la frecuencia y porcentaje de los PRM identificados. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica Oro Verde. Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.

COD PRM	DESCRIPCIÓN	FREC	%
9	Incumplimiento	8	42.1
12	Reacciones Adversas	4	21.1
3	Conservación Inadecuada	4	21.1
10	Interacciones	2	10.5
7	Error de Dispensación	1	5.3
		19	100.0

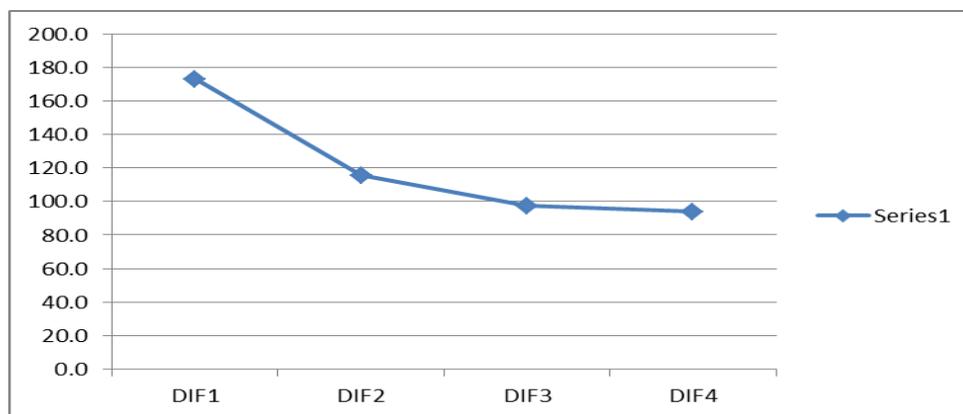
Fuente: Anexo 04, Tabla de Estado de Situación

4.1.4 IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN SOBRE LOS NIVELES DE GLICEMIA.

Tabla N° 07. Efecto del programa de Seguimiento farmacoterapéutico sobre los valores de glicemia en los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde” Distrito de Huaraz, de Setiembre a Diciembre del 2014.

PACIENTE	glic1 (mg/dl)	glic2 (mg/dl)	glic3 (mg/dl)	glic4 (mg/dl)
1	288	138	75	73
2	180	140	102	104
3	188.2	112.2	93.4	98
4	215	152	133	117
5	270	128	114	102
6	220	132	116.4	98
7	156	92	90	89
8	122	90	88	90
9	106	85	83	86
10	96	89	88	93
11	124	116	92	89
12	112	114	93	88
Promedio	173.1	115.7	97.3	93.9
desv. Est.	64.9	22.8	16.3	11.0

Fuente: Consolidado Glicemia



SIGN. SIST (P <0.05)

0.0013175

Gráfico N°02. Efecto del programa de Seguimiento farmacoterapéutico sobre los valores promedio de glucosa en los pacientes intervenidos. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde”, Distrito de Huaraz, Setiembre-Diciembre del 2014.

4.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la tabla 01 se presentan la distribución de sexo y edad de los pacientes intervenidos, según los resultados la mayoría de los pacientes fueron del sexo femenino (75%) entre los 45 a 75 años (promedio de 59.1 años). Estos resultados tienen relación con otros estudios tanto nacionales como del exterior, los cuales muestran que la población femenina en este grupo de edades es la más afectada por la diabetes mellitus⁹². Según el Boletín Epidemiológico del MINSA, durante el año 2012 se registraron 41 601 casos de diabetes, el sexo femenino encabezó la lista de con 27 453 casos (66%) frente a 14 148 casos (34%) registrados en hombres, además según este informe la mayor frecuencia de casos notificados de diabetes se presentó entre los 50 y 69 años (54,6%)⁹⁷. Otro estudio Español complementa al anterior, no solo refiere la mayor incidencia en el sexo femenino, sino que también refiere que las mujeres presentan más complicaciones por esta enfermedad, Según el doctor Gómez Peralta, miembro de la Sociedad Española de Diabetes, las mujeres diabéticas tienen un 30% más de posibilidades que los varones de sufrir ictus, con el mismo tratamiento; la mortalidad en diabetes tipo 1 de las mujeres es un 37 % superior; el riesgo de enfermedad coronaria un 154 % más; y de enfermedad renal, un 44 % más en mujeres que en hombres, así mismo manifiesta que las mujeres también son más resistentes a los tratamientos con insulina y sufren más episodios de hipoglucemia⁹⁸.

Desde el punto fisiológico estas cifras tienen una explicación, después de los 50 años las mujeres presentan una serie de cambios hormonales lo cual favorece a la obesidad, sumado a ello el sedentarismo, y malos hábitos dietéticos que pueden estar arraigados desde su juventud, contribuyen a que padezcan en mayor proporción de diabetes, especialmente la de tipo II⁹³.

En cuanto al porcentaje de hombres que asistieron al establecimiento farmacéutico este fue del 25%; lo cual es muy bajo en relación al sexo femenino, a pesar que esto tiene explicación fisiológica es muy posible que también exista una menor adherencia al tratamiento en hombres que en mujeres, en nuestro estudio se da un caso que el paciente número 05 de sexo masculino por falta de tiempo por el trabajo y descuido personal olvidaba con frecuencia mantener adecuadamente el sistema de cadena de frío para la insulina, lo que ocasionó que tuviera una recaída con un cuadro grave de hiperglicemia.

Nuestra población de estudio tuvo un promedio de edad de 56.8 años en ambos sexos, lo cual está dentro de los parámetros de riesgo para presentar dicha enfermedad pues como se detalló más arriba, en nuestro país el mayor número de casos se da entre los 50-69 años⁹⁷. La mayor prevalencia de diabetes en estas edades se explica porque a mayor edad se produce aumento del tejido adiposo visceral con mayor producción de ácidos grasos libres y péptidos (adiponectina, TNF.alfa, leptina) lo que produce un aumento en la resistencia a la acción de la insulina. Lo anterior estimula la producción de insulina en las células beta, pero cuando éstas no pueden producir la cantidad de hormona suficiente para contrarrestar esta insulinoresistencia aparece la hiperglicemia, cuando la hiperglicemia se mantiene, aunque sea en nivel moderado, se produce glucolipototoxicidad sobre la célula beta, lo que altera la secreción de insulina y aumenta la resistencia a esta hormona a nivel hepático y muscular; por lo tanto la falta de tratamiento apropiado favorece la evolución progresiva de la diabetes⁹⁹.

En la tabla 02 se presentan los tiempos promedio invertidos en cada una de las visitas durante el proceso de seguimiento, se observa que el tiempo promedio empleado durante la captación del paciente en el establecimiento farmacéutico fue de 28.8 minutos, dicho tiempo fue necesario para poder sensibilizarlo adecuadamente para las próximas visitas domiciliarias, se aprovechó en tomar los niveles basales de glicemia para el seguimiento posterior, se aplicaron los respectivos test iniciales, y se programó en coordinación con el paciente la primera visita domiciliaria. El promedio de visitas domiciliarias fueron de 03 con tiempo promedio de 96.9 minutos y 32.3 minutos por cada visita; así mismo el tiempo promedio total invertido fue de 177.1 minutos. Dichos tiempos para nuestra investigación fue ideal, ya que nos permitió poder detectar los principales PRMs, planificar, ejecutar y evaluar el trabajo para la solución de cada uno de los problemas relacionados con medicamentos. Durante la revisión de la literatura no se encontró un límite de tiempo establecido para cada visita domiciliaria, pero si pautas importantes en relación a un tiempo adecuado, según Uribe, la clave en una visita está en tomarse el tiempo necesario para que tanto el paciente como su familia se expresen libremente, nunca ir con un tiempo limitado tipo encuesta, de 15 minutos que dejan al paciente con una sensación de vacío. Además se corre el riesgo de no escuchar entre líneas lo que dicen, pasar por alto detalles importantes y hacer un análisis más profundo de la situación por la premura del tiempo¹⁰⁰.

Como vemos no se puede aislar al paciente de sus influencias externas, lo cual origina que el tiempo invertido en cada uno de ellos se dilate, algunas de estas influencias son importantes porque tienen relación directa con los problemas identificados en el paciente, por ejemplo el paciente 12 estaba gran parte del día fuera de casa por trabajo, lo cual fue motivo para que olvidara frecuentemente sus dosis de medicamentos y más aún cuando los tomaba estos le producían problemas gástricos, esto motivo a que fuera uno al que se le detectaron más PRMs invirtiéndose 215 minutos, siendo este tiempo mayor que los demás pacientes. Por el contrario hubo algunos pacientes que tuvieron menos tiempo de intervención como la paciente 08, la cual por ser una señora que estaba en la casa permanentemente y estaba concientizada de los peligros de un tratamiento inadecuado facilitó el proceso de comunicación para solucionar sus PRMs, además contó con apoyo permanente de su familia, invirtiéndose en ella un tiempo de 144 minutos, mucho menor que el anterior.

El contacto por teléfono entre los 12 pacientes fue de 8.8 con un tiempo promedio por paciente de 5.8 minutos, esto fue necesario para complementar el seguimiento farmacoterapéutico, para esto se tuvo que lograr la empatía y confianza con el paciente, esto nos sirvió para hacerle recordar su tratamiento a horario y para confirmar la próxima visita domiciliaria, además hubo casos en que las llamadas también fueron por parte del paciente al farmacéutico para disipar algunas dudas en el tratamiento farmacológico. En general hubo una correlación positiva entre el tiempo invertido con los pacientes y la solución de sus PRMs siendo de 0.5 (TABLA N° 08).

4.2.2. SOBRE LOS DIAGNÓSTICOS IDENTIFICADOS Y LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS POR LOS PACIENTES DURANTE EL PROCESO DE SFT.

La morbilidad que originó al uso de medicamentos se abordó tomando en cuenta el diagnóstico médico (Tabla N°03). Los pacientes reportaron sufrir enfermedades diagnosticadas por un facultativo (84%) y morbilidad sentida sin diagnóstico (16.0%). La enfermedad más frecuente fue la diabetes con un 48% de todas las enfermedades registradas, por ser la enfermedad objetivo y criterio de inclusión. Entre los tipos de diabetes, la tipo 2 o no insulino dependiente fue la más frecuente (En nuestro estudio del

total de diabéticos, el tipo 2 representó al 75% frente a un 25% del tipo 1) esto se debe a que en la diabetes tipo 2 por lo general suele ser consecuencia del sobrepeso, la obesidad, la mala alimentación y el sedentarismo produciendo a nivel pancreático déficit en la producción de insulina o incapacidad del organismo a utilizar dicha hormona o insulinoresistencia, es la razón por la cual casi el 90% de pacientes diabéticos son de tipo 2⁸⁵.

Otras enfermedades diagnosticadas detectadas son hipercolesterolemias y osteoporosis. Es evidente que por la edad de los pacientes, en su mayoría adultos mayores presenten otras enfermedades crónicas concomitantemente con la diabetes. Varios estudios afirman que las enfermedades crónicas afectan principalmente a las personas de edad y casi la mitad de las muertes por enfermedades crónicas se producen prematuramente, en personas de menos de 70 años. Y una cuarta parte de esas defunciones se dan en personas de menos de 60 años. En los países de ingresos bajos y medios, los adultos de edad madura son especialmente vulnerables a las enfermedades crónicas⁹⁴.

En nuestro estudio se encontró un 16% de pacientes con hipercolesterolemia concomitantemente con diabetes, según la literatura este tipo de dislipidemia en realidad es una complicación de la diabetes mellitus, produciendo patologías cardíacas que son la primera causa de muerte en la población de diabéticos. Cuando el colesterol no es controlado este riesgo aumenta, no sólo de, por ejemplo, sufrir un ataque al corazón, sino también, de que se produzca un accidente cerebro vascular. Según refiere Gómez Peralta, miembro de la Sociedad Española de Diabetes, los diabéticos poseen partículas de LDL colesterol malo más pequeño y espeso, que la de las personas sin diabetes, lo cual es más dañino para las arterias y venas. Esta combinación de factores hacen a los diabéticos más vulnerables de padecer una enfermedad cardiovascular, que sin los controles adecuados, puede incluso llevar a la muerte⁹⁷. Por dicha razón la importancia que tuvo el seguimiento farmacoterapéutico en estos pacientes por riesgo elevado de complicaciones cardiovasculares.

Con menos frecuencia se detectaron casos de pie diabético y úlceras en miembro inferior (8%). Esta complicación tiene relación con la revisión bibliográfica, según Karel Bakker, aproximadamente el 15% de todas las personas con diabetes se verá afectada por una úlcera a lo largo de su vida. Entre un 49% y un 85% de todos los problemas relacionados con el pie diabético se pueden prevenir si se adoptan las medidas apropiadas^{100,101}.

Este tipo de complicación se caracteriza por una infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que afecta a pacientes con diabetes mellitus que no ha sido o no está siendo correctamente tratada^{100,101}.

Según el origen de su uso, los medicamentos fueron considerados como medicamentos prescritos, sustentados con receta, y medicamentos sin prescripción asociados con automedicación (Tabla N°04). En nuestro estudio el 100% de los medicamentos identificados fueron medicamentos prescritos respaldados por una receta que indicaba las características de su uso. En la investigación se consideró que los medicamentos prescritos fueron el objetivo específico del SFT. Es decir el trabajo del farmacéutico fue asegurar que se cumplan las indicaciones médicas. No obstante la revisión de la calidad de la prescripción fue un requisito previo del SFT, es decir se aseguró que los medicamentos que contenía la receta hayan sido prescritos según sus recomendaciones farmacológicas estándares para los pacientes objetivo.

En promedio los pacientes usaron 2.33 medicamentos por cada enfermedad que presentaron (Tablas N°04 y 05), todos medicamentos prescritos y ninguno por automedicación. Pena M. afirmar que a medida que aumenta la edad, el riesgo de contraer enfermedades es mayor y con el aumenta a su vez el número de medicamentos que el paciente debe tomar por día. Indica además a la diabetes mellitus como la afección que provoca mayor consumo⁹⁵.

Los medicamentos más usados fueron aquellos para la diabetes (64.3%) especialmente la de tipo II (46.4%), siendo antidiabético oral del tipo biguanida como la metformina el más utilizado (18%), seguido de una sulfonilureas como la glibenclamida (11%) o sus asociaciones (Tabla 04, Gráfico 01) de cuyo tratamiento el farmacéutico detecto la mayor cantidad de PRMs.

La metformina es el fármaco de primera elección solo o combinado, para el tratamiento inicial de la gran mayoría de los pacientes diabéticos tipo II o no insulino dependientes. Su eficacia es igual que la de las sulfonilureas en el tratamiento inicial de la Diabetes tipo 2, tanto en presencia como en ausencia de obesidad reduciendo la glucemia basal sobre 60-70 mg/dl y la HbA 1c en 1,5 - 2%. De acuerdo con los ensayos clínicos la metformina ha mostrado mayor beneficio con respecto a las sulfonilureas o la insulina. Según el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología de La Habana, Cuba, después de haber realizado 29 ensayos clínicos y metanálisis durante los años 1986-2003, se pudo probar la eficacia de dicho fármaco en la diabetes mellitus tipo II, el descenso de la hemoglobina glucosilada y la LDL o colesterol malo. Se ha podido observar su efecto benéfico respecto a placebos, dieta o las tiazilindionas ¹⁰³.

A diferencia de las sulfonilureas los efectos de la metformina no son inmediatos pero ya a las 48-72 h se puede evaluar los resultados iniciado el tratamiento. Este fármaco no modifica sensiblemente las concentraciones de insulina, pues no actúa como hipoglicemiante como lo hacen las sulfonilureas, sino como antihiper glucemiante a través de acciones extrapancreáticas. Su principal mecanismo de acción es el aumento de la sensibilidad a la insulina en tejido hepático: disminución de la glucogenolisis (liberación hepática de glucosa) y neoglucogénesis (formación de glucosa a partir de otros sustratos como aminoácidos o glicerol). También aumenta la sensibilidad a la insulina en tejido periférico, especialmente los músculos. Otros efectos importantes de este fármaco son dirigidos a un efecto favorable sobre los lípidos ya que reduce los niveles de LDL aproximadamente 10 mg/dL y los triglicéridos; se ha visto que en algunos pacientes obesos es ideal por la anorexia que causa con pérdida de peso secundariamente, por lo cual es la droga de elección como terapia inicial en los

diabéticos tipo II no insulino dependientes y frecuentemente obesos ¹⁰⁴. Por lo tanto la metformina cumple con los principios de selección en el tratamiento para la diabetes, por lo cual se considera que es un fármaco eficaz para el control metabólico del diabético.

No se registraron casos de automedicación en los pacientes en estudio en el momento del proceso de investigación; no descartando que si lo habían hecho antes, la automedicación en un diabético es muy peligroso, ya que muchos medicamentos contienen azúcar, es por eso que se insistió frecuentemente en los pacientes en estudio disuadir el este hábito.

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

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

Es justo en ese momento donde se intervino al paciente mediante SFT para diagnosticar los problemas que pudieron haber surgido antes que el medicamento llegue a sus manos, durante la prescripción o dispensación, y aquellos que surgen en la administración misma por las formas, costumbres o hábitos personales del paciente. Aún más, durante el SFT fue posible identificar PRMs que surgen luego de la toma del medicamento como consecuencia de la acción farmacológica de sus principios activos.

Según el Tercer Consenso de Granada¹⁷ Los RNM son la consecuencia de los PRMs, es decir son una definición teórica de lo que ocurre o podría ocurrirle al paciente si continúa usando los medicamentos tal como se describe en el diagnóstico del PRM que le da origen. Un RNM es un problema de salud que puede sufrir un paciente a causa de un PRM. De hecho es posible que un PRM pueda ser el origen de más de un RNM o que un RNM tenga como causa más de un PRM. En nuestra investigación y para la facilidad del análisis asociamos para un RNM un solo PRM.

Basados en la lista modificada de PRMs de 16 items durante el desarrollo de la experiencia se identificaron 5 problemas diferentes con un promedio de 1.58 PRM por paciente, los que se administran un promedio de 2.33 medicamentos. El PRM más frecuente fue “incumplimiento” (42.1%), seguido de los PRMs asociados con las reacciones adversas y conservación inadecuada (21.1/ c/u) (Tablas N°05 y 06).

El incumplimiento es el PRM diagnosticado más frecuente. Al 42,1% de los pacientes intervenidos se les detectó este problema. Según el Tercer consenso de Granada¹⁷. El PRM más frecuente estuvo asociado al incumplimiento de las indicaciones médicas que pueden afectar alcanzar el objetivo terapéutico. El incumplimiento puede ser voluntario o involuntario.

En este caso, esta frecuencia está asociada con el incumplimiento involuntario, es decir aquellos pacientes que por accidente olvidan tomar sus medicamentos a la hora indicada por el prescriptor y el farmacéutico. El incumplimiento voluntario se consideró más bien dentro de las actitudes negativas del paciente. Esto debido a que muchas veces el paciente por considerar que presenta efectos adversos a algunos de los medicamentos no los toma, aquí es donde la intervención del farmacéutico es vital para lograr que el paciente no deje de tomar sus medicamentos dándole diferentes alternativas en horarios evitando interacciones que pudieran afectar más la salud del paciente. En nuestro estudio se detectaron dos problemas muy comunes con el tratamiento antidiabético, ardor estomacal y estreñimiento, muy comunes en el tratamiento con metformina y glibenclamida que fueron motivos para el incumplimiento de una gran parte de los pacientes, en ellos se les orientó sobre la manera de su administración adecuada, aumentando el volumen de líquidos, con alimentos o sin ellos, a horarios fijos, rotulados adecuados y no solo se conversó con el paciente sino también con el familiar más cercano para recordar las pautas de administración.

En cuanto a la solución de los PRMs, se podría decir que fue exitoso, ya que el 95% fueron solucionados, esto debido a un trabajo muy estrecho con paciente y familiares, el tiempo que dispuso el farmacéutico en cada uno de ellos influyó mucho en la solución de estos problemas durante las visitas domiciliarias y llamadas telefónicas, pues no solo fue el adecuado, sino que también en todo momento se brindó la confianza necesaria para poder concientizar adecuadamente al paciente.

Solo en un paciente no se pudo resolver su problema relacionado a medicamento, este paciente varón con diabetes tipo I (Paciente N° 05), a pesar de las recomendaciones que se le dio en las visitas domiciliarias frecuentemente no respetaba el manejo de cadena de frío en la administración de insulina, pues este vivía solo y necesitaba quien se lo administre, para lo cual llevaba el vial sin en un recipiente que tenía las condiciones de temperatura para mantener el medicamento fisicoquímicamente estable, se resistía a inyectarse el mismo. En estos pacientes el aporte de un familiar es vital, que en este caso no había.

4.2.4. IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN 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 FACIL⁹⁰, el cual nos facilitó poder obtener los niveles de glucosa en nuestra investigación. Se midió en cuatro oportunidades los niveles de glicemia en sangre en diferentes visitas realizadas al paciente, el promedio fue de 173.1 mg/dl, 115.7 mg/dl, 97.3 mg/dl y 93.9 mg./dl respectivamente, notándose una disminución de los niveles de glicemia de forma gradual y muy significativa. $P= 0.0013175$.

La resolución de gran parte de los PRMs tiene relación directa con la disminución de los niveles de glucosa en cada paciente, al inicio cuando se captó a los pacientes, todos estaban con un nivel de glucosa muy alto, promedio 173.1 mg/dl por diferentes motivos, algunos de ellos no sabían que eran diabéticos, otros habían agravado su estado de hiperglicemia debido a no consumir sus medicamentos correctamente. El factor tiempo que se le dio a cada paciente con una educación oportuna y seguimiento adecuado fue vital para lograr

mantener la glicemia dentro de los valores normales en un tratamiento antidiabético, pues la educación diabetológica constituye la piedra angular del tratamiento, permite disminuir las complicaciones y discapacidades que se derivan de ellas, prolongar la supervivencia, así como aumentar la calidad de vida del paciente, que es lo más importante ⁹⁶.

V. CONCLUSIONES

5.1. Conclusiones:

- 1.1.1. En el estado de situación inicial todos los pacientes de la muestra sufrieron Problemas Relacionados con Medicamentos y estuvieron en riesgo de sufrir Resultados Negativos de la Medicación.
- 1.1.2. La intervención farmacéutica mediante Seguimiento Farmacoterapéutico fue muy eficaz en solucionar la mayoría de los PRM diagnosticados Los Problemas Relacionados con Medicamentos no resueltos dejaron a un paciente expuesto a sufrir potenciales Resultados Negativos de la Medicación.
- 1.1.3. La intervención farmacéutica tuvo efecto muy significativo para disminuir el nivel de glicemia en sangre llegando a mantenerse dentro de los valores normales ($p=0.0013175$)

5.2. Aspectos complementarios.

- 5.2.1. Se deberían diseñar estrategias para mejorar el nivel de solución de PRMs, para lograr un valor del 100%.
- 5.2.2. Se debería incorporar en este tipo de estudios la medición del impacto económico de dicha intervención farmacéutica.
- 5.2.3. Se debería optimizar los tiempos en el desarrollo de este tipo de estudios, desde la elaboración del proyecto hasta la elaboración del informe final, en un periodo no mayor a 3 meses.
- 5.2.4. Se debería elaborar materiales educativos para el paciente con diabetes mellitus (conocimiento de la enfermedad, medicamentos, medidas no farmacológicas, etc.), el cual debería ser entregado en la primera visita al paciente y debe ser reforzado en cada visita por el alumno que desarrolla la intervención farmacéutica.
- 5.2.5. Se debería desarrollar sesiones educativas sobre el uso racional de medicamentos para que el paciente utilice correctamente solo los medicamentos por prescripción médica, en base a un problema de salud correctamente diagnosticado.
- 5.2.6. Se debería formular convenios entre la ULADECH CATÓLICA y algunas instituciones de salud como el ESSALUD que tienen un programa específico para el tratamiento de diabetes, con la finalidad de implementar este programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en dichas instituciones.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Faus, M.J. Pharmaceutical Care as a response to social need. *ArsPharmaceutica*, 41: 1; 137-143, 2000.
2. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*. 1990;47:533–543.
3. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Pharm Care Esp* 1999; 1: 35-47.
4. Frank R, Grizzle J. Drug-Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost-of- Illness Model. *J Am Pharm Assoc*. 2001;41(2) © 2001 American Pharmacists Association.
5. PJ McDonnell and MR Jacobs. Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. *The Annals of Pharmacotherapy*: Vol. 36, No. 9, pp. 1331- 1336. DOI 10.1345/aph.1A333.
6. Manasse HR Jr. Medication use in an imperfect world: drug misadventuring as an issue of public policy, Part 1. *American Journal of Hospital Pharmacy*, Vol 46, Issue 5, 929-944.
7. Johson A. Bootman L. Drug-Related Morbidity and Mortality: A Cost-of-Illness Model. *Journal of Managed Care Pharmacy*. Vol 2, No.1 janIFeb 1996.
8. Andrés Rodríguez. Atención farmacéutica en farmacia comunitaria: ¿es ya realidad o todavía un proyecto de futuro? Discurso de ingreso como académico de número. Academia de Farmacia de Galicia. España. Santiago de Compostela, 2006.
9. Bonal J. Lerany C, Bassons T, gascón P. Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. En: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. *Farmacia Hospitalaria Tomo I*. Tomado desde:
<http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap21.pdf>.

10. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. *Drug IntellClin Pharm* 1990;24:7-1093.
11. 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.
12. 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
13. 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.
14. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios de España. Consenso sobre Atención Farmacéutica. *ArsPharmaceutica*, 42:3-4; 221-241, 2001. Tomado desde: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/28257/1/Ars%20Pharm.2001%3b42%281>
15. Martínez-Romero F, Fernández-Llimós F, Gastelurrutia MA, Parra SM, Faus MJ. Programa Dáder de Seguimiento del Tratamiento Farmaet alógico. Resultados de la fase piloto. *Ars Pharmaceutica*,42:1;53-65, 2001.
16. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Método DADER para el seguimiento Farmacoterapéutico. *ArsPharm* 2005; 46 (4): 309-337.
17. Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicacion (RNM). *ArsPharm* 2007; 48 (1): 5-17.

18. 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](#)
19. 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.
20. Presidencia de la república. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos, Decreto Supremo N°014-2011-SA. El Peruano. Lima 27 de Julio de 2011.
21. 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.
22. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Atención Farmacéutica en el Perú (1). Boletín Centro de Atención Farmacéutica - Año 1 Número 1 Enero – Febrero 2008. tomado desde:
[www.digemid.minsa.gob.pe,](http://www.digemid.minsa.gob.pe)
23. Álvarez-Risco A, Zegarra-Arellano E, Solis-Tarazona Z, Mejía-Acosta N, Matos- Valerio E. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú. Boletín (Cent. Aten. Farm.). Año 5 - Número 3 - Mayo Junio 2012. ISSN 2221-4259. Tomado desde:
<http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Boletines/AtencionFar>

24. Faus D, M.J. Programa Dader. Pharmaceutical Care España. 2000; 2:73-74.
25. Jácome A. Medidas de resultados en atención farmacéutica. Boletín De Atención Farmacéutica Comunitaria Vol 3 N°3, Universidad de Granada. Madrid marzo 1999. Desde: <http://www.ugr.es/~atencfar/bofac33.htm>. Tomado el 30/01/08.
26. Garcia R, Pelá I. Seguimiento farmacéutico y su impacto sobre los resultados glucémicos en pacientes diabéticos tipo 2. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(2): 112-122. Disponible en: www.cipf-es.org/sft/vol-03/112-122.pdf. Citado el 31 de agosto del 2014
27. Badesso R, Solá N, Armando P. 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/download/100/96>.
28. Sookaneknun P. Richards RME. Sanguansermisri J. Teerasut Ch. Pharmacist Involvement in Primary Care Improves Hypertensive Patient Clinical Outcomes. The Annals of Pharmacotherapy: Vol. 38, No. 12, pp. 2023-2028. DOI 10.1345/aph.1D605. Published Online, 2 November 2004, www.theannals.com.
29. Basterra GM. El cumplimiento terapéutico. Pharmcareesp 1999; 1: 97-106.
30. Granados G. Rosales Nieto JG. Moreno E. Ybarra JL. Creencias en síntomas y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes. International Journal of Clinical and Health Psychology. 2007, Vol. 7, N° 3, pp. 697-707. ISSN 1697-2600.
31. Lee JK. Grace KA. Taylor AJ. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence, Blood Pressure, and Low-Density Lipoprotein Cholesterol. A Randomized Controlled Trial. JAMA, Published online November 13, 2006.

32. Kheir NM, Foppe van Mil J.W, Shaw J.P, Sheridan J.L. Health-related quality of life measurement in pharmaceutical care Targeting an outcome that matters. *Pharmacy World & Science*. Springer Netherlands. ISSN0928-1231 (Print) 1573- 739X (Online). Volume 26, Number 3 / junio de 2004. pp 125-128.
33. Tafur V. E. García-Jiménez E. Aproximación del rol de farmacéutico en la calidad de vida relacionada con la salud. *Pharmacy Practice* 2006; 4(1): 18-23.
34. Pickard AS, Johnson JA, Farris KB. The impact of pharmacist interventions on health-related quality of life. Harvey Whitney Books Company. *The Annals of Pharmacotherapy*: 1999. Vol. 33, No. 11, pp. 1167-1172. DOI 10.1345/aph.18460.
35. Armando P, Uema S, Sola N. Valoración de la satisfacción de los pacientes con el seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(4): 205- 212.
36. Zillich AJ, Sutherland JM, Kumbera PA, Carter BL. Hypertension Outcomes Through Blood Pressure Monitoring and Evaluation by Pharmacists (HOME Study) *J Gen Intern Med*. 2005 December; 20(12): 1091-1096.
37. Sabater D, Fernandez-Llimos F, Parras M, Faus MJ. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(2): 90-97.
38. Silva-Castro MM, Tuneuivalls I, Faus MJ. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. *Farm Hosp*.2010;34(3):106–124. Documento descargado de <http://www.elsevier.es>
39. Desselle S, Schwartz M, Rappaport HM. The Identification of Pharmaceutical Care Practice Standards in the Community Pharmacy Setting. *Journal of Pharmaceutical Care*, published by the School of Pharmacy of Northeast Louisiana University at Monroe LA. Volume 1, Article 3. February 1997.

40. Armando P, Semería N, Tenllado M, Sola N. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes en farmacias comunitarias. *Aten Primaria*. 2005;36:129-34. - vol.36 núm 03.
41. Rodríguez Chamorro MA, Rodríguez Chamorro A, García Jiménez E. Conocimiento y satisfacción por el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes incluidos en el programa Dáder en dos farmacias rurales. *SeguimFarmacoter* 2004; 2(2): 286-290.
42. Fontana RD, Soláthurry N. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder. Arán ediciones 2003, s. l. farmacia hospitalaria. *farm hosp (Madrid)* Vol. 27. N.º 2, pp. 78-83, 2003.
43. Garnet WR, Davis LJ, Mckenney JM, Steiner KC. Effect of telephone follow-up on medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 1981; 38: 676-679.
44. Simkins CV, Wenzloff NL. Evaluation of a computerized reminder system in the enhancement of patient medication refill compliance. *IntellClin Pharm* 1986; 20:799-802.
45. Faulkner MA, Wadibia EC, Lucas BD, Hilleman DE. Impact of pharmacy counseling on compliance and effectiveness of combination lipid-lowering therapy in patients undergoing coronary artery revascularization: a randomized, controlled trial. *Pharmacotherapy* 2000; 20:410-416.
46. Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular (EMDADER-CV-INCUMPLIMIENTO) Tesis doctoral. Universidad de Granada. Facultad de Farmacia. Programa de Doctorado de Farmacia Asistencial. Granada España, Diciembre de 2008.
47. Fulmer TT, Feldman PH, Kim TS, Carty B, Beers M, Molina M, Putnam M. An intervention study to enhance medication compliance in community-dwelling elderly individuals. *J GerontolNurs* 1999 Aug; 25(8): 6-14.

48. Gil V. Pineda M. Martínez JL. Belda J. Santos MA y Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento terapéutico en la hipertensión. Med Clin (Barc) 1994; 102: 532-536.
49. Gamarra Roque, Henry Luis - Roque Henríquez, Rudy Valeri. Implantación de un programa de atención farmacéutica a pacientes hipertensos en la Farmacia Comunitaria "Omar" en el distrito de Carmen de la Legua Reynoso. Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. UNMSM. Lima Perú 2002. Tomado desde:
http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2002/gamarra_rh/pdf/gamarra_rh-TH.8.pdf
50. Ayala KL, Condezo MK. Juarez EJ. Impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico en la Calidad de Vida Relacionada a la Salud de Pacientes con Hipertensión Arterial. UNMSM. Ciencia e Investigación 2010; 13(2): 77-80. Disponible:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ciencia/v13_n2/pdf/a05v13n2.pdf.
51. Ocampo Rujel P. A. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. in crescendo 1(2) 2010. Tomado desde:
<http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222->
52. 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.
53. Clopes A. Intervenciones Farmacéuticas (parte II) Validación de la metodología utilizada para medir el impacto. Farm. Hosp. 2000; 24 (4): 2015-2020.
54. Garção JA. Cabrita J. Evaluation of a Pharmaceutical Care Program for Hypertensive Patients in Rural Portugal. J Am Pharm Assoc 42(6):858-864, 2002. © 2002 American Pharmaceutical Association.

55. Gonzales G. Fundamentos de Atención Farmacéutica Cap 11. Pontificia Universidad Católica de Chile. Tomado desde:
http://cursos.puc.cl/unimit_qim_002-
56. Climente Martí M y Jiménez Torres NV. Manual para la Atención Farmacéutica. Tercera edición. Edita: Afahpe. Hospital Universitario DrPeset. Valencia, 2005.
57. 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>.
58. 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.
59. Gaspar Carreño M. Seguimiento de la Intervención Farmacéutica en un hospital dedicado a la cirugía ortopédica traumatológica tras el establecimiento e implantación de un programa de atención farmacéutica. TESIS DOCTORAL. Universidad CEU Cardenal-Herrera Facultad de Farmacia. Departamento de Fisiología, Farmaet alogía y Toxiet alogía. Valencia España 2011.
60. Consejo General de Et alegios Oficiales de Farmacéuticos. PRM y RNM Conceptos. Portal Farma.com Organización Farmacéutica Et alegial. FARMACÉUTICOS N.º 315 - Octubre 2006. Tomado desde:
<http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeattfarma/Document>
61. Hall-Ramirez V. Atención farmacéutica. Seguimiento del tratamiento farmaet alógico. Universidad de Costa Rica. Centro Nacional de Información de Medicamentos. Enero de 2003.

62. Culbertson, V.L., Larson, R.A., Cady, P.S., Kale, M., Force, R.W., “A conceptual framework for defining pharmaceutical diagnosis,” Am. J.Pharm. Educ., 61, 12- 18(1997). Tomado desde:
<http://archive.ajpe.org/legacy/pdfs/aj610112.pdf>.
63. Hurley SC. A Method of Documenting Pharmaceutical Care Utilizing Pharmaceutical Diagnosis. American Journal of Pharmaceutical Education Vol. 62, Summer 1998.
64. Ferriols R. Valoración de la Atención Farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos. Presentado en XLIV Congreso Nacional SEFH. Septiembre 1999. Pamplona.
65. Calvo MV, Alós M, Giraldez J. Grupo de Trabajo Atención Farmacéutica. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Bases de la Atención Farmacéutica en Farmacia Hospitalaria. Farm Hosp 2006; 30:120-3.
66. Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus Dáder MJ. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Tercera edición, 2007.
67. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción. 2005. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. — Lima. Disponible desde:
<http://www.minsa.gob.pe/infodigemid>
68. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Norma Técnica de Buenas Prácticas de Dispensación. Tomado desde:
www.digemid.minsa.gob.pe.
69. Osterberg L. Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med 2005;353:487-97. Disponible desde:
[rom www.nejm.org](http://www.nejm.org)

70. Libertad MA. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. Rev Cubana Salud Pública 2004;30(4). Disponible desde:
http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_4_04/spu08404.htm
71. 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>.
72. Moriski DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and Predictive Validity of a Self- Reported Measure of Medication Adherence. Medical Care, Vol. 24, No. 1 (Jan., 1986), pp. 67-74.
73. Comité de Consenso: Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). ArsPharmaceutica, 43:3-4; 179-187, 2002.
74. 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.
75. 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. Gezetteit Monotype Spectrum (J. v. Krimpen/S.L. Hartz). ISBN: 90-9013367-4.
76. World Health Organization. Europe: Pharmacy-Based Hypertension Management Model: Protocol and Guidelines. A joint CINDI/EuroPharm Forum project 2005. EUR/04/5049481. ISBN WHOLIS: E85730.
77. Iñesta GA. Atención Farmacéutica, Estudios Sobre Uso De Medicamentos Y Otros. RevEsp Salud Pública 2001; 75: 285-290 N.º 4 - Julio-Agosto 2001.

78. Espejo J. Fernández-Llimós F, Machuca M. Faus MJ. Problemas relacionados con medicamentos: Definición y propuesta de inclusión en la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP) de la Wonca. *PharmaceuticalCare España* 2002; 4: 122-127.
79. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento Farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). *PharmacyPractice* 2006; 4(1): 44-53.
80. Machuca GM. Atención Farmacéutica, seguimiento fármaco terapéutico, *Pharmaceuticalcare*: es lo mismo?. *Farmacoterapia Social*. España 2006. Disponible desde: www.farmacoterapiasocial.es/local/capitulo1.pdf
81. Barris D. Faus M J. An initiation in Dáder methodology in the pharmacotherapeuticmonitoringin a community pharmac. *ArsPharmaceutica*, 44:3; 225-237, 2003.
82. Vázquez V. Chacón J. Espejo J. Faus MJ. Resultados del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. *PharmacyPractice*, july-september, año/vol. 2, número 003. 2004. Centro de Investigaciones y Publicaciones farmacéuticas Granada, España pp. 189-194.
83. Fajardo PC, Baena MI, Alcaide Andrade J, Martínez Olmos J, Faus MJ, Martínez- Martínez F. Adaptación del Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico al nivel asistencial de atención primaria. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(3): 158-164.
84. Boswort HB, Olsen MK, Gentry P, Orr M, Dudley T, Mcant F. Nurse administered telephone intervention for blood pressure control: a patient-tallored multifactorial intervention. *Patient EducCouns* 2005; 57: 5-14.
85. Organización mundial de la salud. Diabetes. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.

86. 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 31 de agosto del 2014.
87. Ministerio de salud. Guía clínica diabetes mellitus tipo 2. Santiago: Minsa, 2010. Citado el 31 de agosto 2014. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf>.
88. Conget I. Endocrinología y Diabetes. Hospital Clínic i Universitari de Barcelona. Rev Esp Cardiol. 2002;55:528-38. - Vol. 55 Núm.05. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetes-mellitus/articulo/13031154/>. Citado el 31 de agosto del 2014
89. Benzadon M, Forti L y Sinay I. Actualización en el diagnóstico de la diabetes. Medicina (B. Aires) [online]. 2014, vol.74, n.1, pp. 64-68. ISSN 0025-7680., Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025->
90. 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>.
91. 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>
92. Calderón J, Solis J, Castillo O, Cornejo P, Figueroa V, Paredes J, et al. Efecto de la educación en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Rev. Soc Perú Med Interna. 2003;16(1):17-25. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v16n1/efectos.htm>.

93. De la Paz K, et al. Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus. MEDISAN [online]. 2012, vol.16, n.4, pp. 489-497. ISSN 1029-3019. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-
94. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades crónicas. Disponible en:
http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1/es/index8.html.
95. Pena M; Redondo Garcia A y Groning E. Consumo de medicamentos en ancianos. Rev Cubana Med Gen Integr [online]. 2003, 19(3):1561-3038. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000300007.
96. Ruiz D; Garcia A; Antunez, J y Rodriguez L. Intervención educativa sobre Diabetes Mellitus en pacientes portadores de la enfermedad. AMC [online]. 2011, 15(1):1-8. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v15n1/amc040111.pdf>. Citado el 21/09/14
97. Boletín Epidemiológico. Vigilancia Epidemiológica de Diabetes en hospitales piloto. Enero-diciembre 2012. (Lima). 2012; 21 (52): 877 – 879 Ministerio de Salud Dirección General de Epidemiología, Red Nacional de Epidemiología
98. Gómez y Peralta. “Centrados en la Mujer con Diabetes”. Sociedad Española de Diabetes.
99. López Stewart Gloria. Diabetes mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. Revista Biomédica Revisada Por Pares. Dirección: Villaseca 21, Of. 702, Ñuñoa, Santiago de Chile.
100. Uribe Catalina. Mitos y realidades de las visitas domiciliarias. Celis Gestores de Talento Organizacional. Artículo en Internet. Medellín-Et alombia, 2013.

101. Karel Bakker y Phil Riley. El año del pie diabético. Diabetes “Veice”. Revista Especializada en Diabetes. Volumen 5. Abril 2005. Amsterdam-Holanda. Pag. 1-4.
102. Ortega Hernández. PRINCIPALES ALTERACIONES DE HOMEOSTASIS EN LA DIABETES MELLITUS. Revista de la Facultad de Ciencias de Salud. Universidad del Magdalena. España. 2000. Pag. 1,2.
103. Salazar Yohana. Uso de la metformina en la diabetes mellitus tipo II. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba, 2013. Pag. 3-5.
104. Llave Gomero. Actualización en el manejo de los antidiabéticos orales en Atención Primaria. Grupo de Diabetes SAMFyC. Almeira. España. ARTÍCULO DE REVISIÓN. Medicina de Familia (And) Vol. 8, N°. 2, febrero 2008. Pag. 42-44.

VII. ANEXOS.

7.1. ANEXO. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico

Declaración del paciente:

- 1.- Acepto libremente participar de este programa de Seguimiento Fármaco Terapéutico desarrollado por el Establecimiento Farmacéutico... y que forma parte de una estrategia para mejorar el estado integral de mi salud.
- 2.- Estoy en conocimiento que este servicio de Atención Farmacéutica es absolutamente gratuito durante el tiempo que dure este estudio y que tengo la libertad de abandonarlo cuando lo estime conveniente.
- 3.- Estoy en conocimiento que el programa no contempla la donación ni venta de ningún tipo de medicamento. Las acciones son solo de tipo educativo y el seguimiento de indicadores de salud.
- 4.- Me comprometo a que toda la información entregada por mí sea fidedigna.
- 5.- Toda información que entregue a los investigadores será absolutamente confidencial y no podrá ser divulgada a terceros sin mi autorización.
- 6.- Autorizo que el Farmacéutico encargado del SFT llame en mi nombre al médico tratante para intercambiar puntos de vista sobre mi tratamiento.
- 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): Gresania Melgarejo e Alvarez
* DIRECCION: In: San Juan 387 Recuañ Refugio: Plaza de Armas
* TELEFONO: 943288499 San-Juan

* FIRMA: [Firma]
* DNI: 32642025

* NOMBRE DEL QUIMICO FARMACÉUTICO Jr: OSWALDO RUBÉN BALSALO GONZALEZ
* TELÉFONO: 981857262 - Benita Amparo Lanta

* FIRMA: [Firma]
* DNI: 72979810 06792461

* FECHA: 14 / 10 / 14

* FECHA DE LA PRIMERA ENTREVISTA PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN: 20 / 10 / 14

* Campos obligatorios

7.2. ANEXO. FICHAS FARMACOTERAPÉUTICAS

ANEXO N° 7.2.1 FICHA FFT (FICHA 1 PARTE 1) REGISTRO DE LA INFORMACIÓN DEL PACIENTE, DE SU ENFERMEDAD DE SUS MEDICAMENTOS Y DEL MÉDICO PRESCRIPTOR.

FICHA 01. INFORMACION PERSONAL DEL PACIENTE. Programa de Atención Farmacéutica.
EEFF/Centro/Puesto de Salud de.....

COD° PACIENTE: 001 FECHA: 24/10/14

1.1.- DATOS PERSONALES

NOMBRE: GREGORIA METOLARIO CHAVOZ SEXO: Femenino
DIRECCIÓN: SR. San Juan 387 - Rocay ZONA: Barrío Centro
TELÉFONO DOMICILIO: _____ OTRO 943288499 (MAIL): _____
FECHA DE NACIMIENTO: 08/11/56 EDAD: 58 AÑOS:
GRADO DE ESTUDIOS: ANalfabeto PRIMARIA X..... SECUNDARIA SUPERIOR.....
TIENE SEGURO SI: X 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	14/10/14	18/10/14	26/10/14	04/11/14
PRESIÓN ARTERIAL (en mm de Hg)	110/70	110/70	110/70	100/70
GLICEMIA	208 mg/dl	136 mg/dl	75 mg/dl	73 mg/dl
PESO (en Kg)	49.6	49.6	49.5	49 kg.
TALLA (en cm)	1.53			
Temperatura (en °C)	36.5°C	36.0°C	36.5°C	36.6°C
OTRO				36.6°C

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

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

N°	NOMBRE DEL MEDICO	ESTABLECIMIENTO	ESPECIALIDAD	TELÉFONO
	<u>Dra. Violeta Chavoz</u>	<u>Hospital Victor</u> <u>Sanjos Guadalupe</u>	<u>Endocrinología</u>	

1.4.- PROBLEMAS DE SALUD QUE SUFRE O PERCIBE EL PACIENTE AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA (diagnosticadas o no diagnosticadas):

N°	NOMBRE DEL PROBLEMA DE SALUD, SIGNO O SINTOMA PERCIBIDO POR EL PACIENTE	Receta? Si/No	QUIEN LE DIAGNOSTICO?	TELÉFONO
1	<u>Diabetes</u>	Si	<u>Médico Tratante</u>	
2	<u>Diabetes Diabético</u>	Si	<u>Médico Tratante</u>	
3	<u>Hipertensión</u>	Si	<u>Médico Tratante</u>	
4	<u>Arterioesclerosis</u>	NO	<u>Químico farmacéutico</u>	
5	<u>Tratamiento</u>	NO	<u>Químico farmacéutico</u>	

Insistir con el paciente para que declare TODAS Problemas de Salud diagnosticados que sufre al momento de la entrevista.

ANEXO N° 7.2.2. FICHA FFT (FICHA 1 PARTE 2). REGISTRO DE LA INFORMACIÓN DEL PACIENTE, DE SU ENFERMEDAD DE SUS MEDICAMENTOS Y DEL MEDICO PRESCRIPTOR.

*1/2 comprimido antes de dormir 1/2 hora antes de dormir
1/2 hora antes de dormir*

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

Nº	NOMBRE DEL MEDICAMENTO (tal cual fue prescrito comercial o genérico)	DCI	Forma Farma	A: DOSIS (mg)	B: FREC. DE DOSIS x DIA(H)	C: Dias que debe tomarse el med(dias).	Total de med. Prescrito:	FECHA DE PRESCR.
1	Glibenclamida	Glibenclamida	Comprimido	5 mg	30 veces / día	30	60	14/10/14
2	Pantoprazolona	Pantoprazolona	Comprimido	40 mg	12 horas	30	60	14/10/14
3	Calcitriol	Calcitriol	Tableta	600 mg	24 horas	30	30	14/10/14
4	Alendronato	Alendronato	Tableta	70 mg	Semanal	4	4	14/10/14
5	Propranolol	Propranolol	Tableta	5 mg	12 horas	30	60	14/10/14
6	Mupirocin	Neomicina / Polimixina B / Bacitracina	unguento		8 horas	30	1	14/10/14
7	Ciprofloxacino	Ciprofloxacino	Tableta	500 mg	12 horas	7	14	14/10/14
8	Cloxacilina	Cloxacilina	Tableta	300 mg	12 horas	10	20	14/10/14

Escribir todos los medicamentos que el paciente toma para las enfermedades descritas en el cuadro anterior. Solo medicamentos con receta.

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

Nº	NOMBRE DEL MEDICAMENTO	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, MALESTAR, SENSACIÓN U OTRO.	ACCIONES DEL PACIENTE PARA SOLUCIONAR ESTOS PROBLEMAS
1	Cloxacilina	nauseas, ardor estomacal	Dejo de tomarlas a la semana de uso.
2	Glibenclamida	estremecimiento	Tomar mas agua.

Preguntar sobre malestares, sensaciones, percepciones negativas que tiene el paciente luego de tomar alguno de los medicamentos de la lista anterior. Para este propósito usar 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 en el EEFF desde donde se hace el SFT.

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

Nº	NOMBRE DE LOS REMEDIOS CASEROS	DESCRIPCIÓN DE LA FORMA DE USO	DOSIS	FRECUENCIA	DESDE CUANDO
1	Sonilla de Chía	polvo de chía con agua	1 cucharada	1 vez / día	hace un mes.

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

ANEXO N°7.2.3. FICHA FFT (FICHA 1 PARTE 3). REGISTRO DE LA INFORMACIÓN DEL PACIENTE, DE SU ENFERMEDAD DE SUS MEDICAMENTOS Y DEL MEDICO PRESCRIPTOR

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

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD*, ACCIDENTE O DAÑO	Tuvo Dx?	QUIEN LE DIAGNOSTICO?	TELÉF	Molesta ahora?
<i>✓ Osteoporosis</i>	<i>Si</i>	<i>Dr. Moscoso (Hospital Rosary)</i>		<i>Si</i>

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

1.9.- ANTECEDENTES FAMILIARES DE MORBILIDAD:

ENFERMEDAD	MADRE	PADRE	HERMANOS	OTROS
HIPERTENSIÓN	—	—	—	—
DIABETES	<i>X</i>	—	—	—
COLESTEROL	—	—	—	—
OTRA:	—	—	—	—

Observaciones:

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

1.10.- HABITOS DE VIDA:

HÁBITOS:	DESCRIBIR:	INDICACION DEL MEDICO AL RESPECTO
Uso de aceite al cocinar	<i>Si usa Aceite</i>	<i>Bajo consumo de aceite.</i>
Uso de sal al cocinar	<i>Bajo consumo de sal</i>	
Consumo de alcohol	VECES POR SEMANA: <i>NO</i> <i>X</i>	
Fuma cigarrillos o alguien en casa lo hace?	SI: <i>NO</i> <i>X</i> CANTIDAD AL DIA: _____	
Hace ejercicios:	CAMINA: <i>X</i> CORRE: _____ GINNASIO: _____ PESAS: _____ BICICLETA: _____ OTRO: _____	VECES POR SEMANA: _____ <i>Realiza actividades y ejercicios domésticos.</i>
Consumo de café o té	SI: _____ NO: <i>X</i> TAZAS DIARIAS: _____	
Dieta:	SI <i>X</i> NO _____ Describir: <i>Hipoalergica/HipoGrasa</i>	<i>Indicada por medico endocrinólogo</i>

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

COD INTERV:

ANEXO N°7.2.4. FICHA FFT (FICHA 2). REGISTRO DE LOS MEDICAMENTOS QUE EL PACIENTE CONSUME PARA OTRAS ENFERMEDADES CONCOMITANTES.

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

PACIENTE COD. N°:
NOMBRE:

FECHA:

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

Nombre 1: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 2: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 3: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 4: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 5: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?
Nombre 6: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿lo toma?	6.¿cuánto toma?
2.¿para qué?	7.¿cómo lo toma?
3.¿quién lo recetó?	8.¿hasta cuándo lo tomará?
4.¿cómo le va?	9.¿tiene dificultad para tomarlo?
5.¿desde cuándo lo toma?	10.¿siente algo extraño luego de tomarlo?

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

**ANEXO N°7.2.5. FICHA FFT (FICHA 2, PARTE 2). REGISTRO DE LOS
MEDICAMENTOS QUE EL PACIENTE CONSUME PARA OTRAS ENFERMEDADES
CONCOMITANTES. REGISTRO DE LOS MEDICAMENTOS QUE EL PACIENTE
MANTIENE EN SU BOTIQUÍN**

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

Nombre 1: <i>Paracetamol 500mg Tablets</i>	
1. ¿lo toma? <i>A veces</i>	4. ¿cómo le fue? <i>Bien, lo uso a veces</i>
3. ¿para qué? <i>Para las fiebres, tengo fiebre hace una semana</i>	10. ¿Sintió algo extraño? <i>un poco de dolor en el estómago.</i>
Nombre 2:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 3:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 4:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 5:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 6:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 7:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?

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

COD INTERV:

ANEXO N°7.2.6. FICHA FFT. (FICHA 3). GUÍA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS.

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

PACIENTE COD. N°: 001
NOMBRE:

FECHA: 18/10/14

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: náuseas, dolor y ardor de estómago al tomar clindamicina. Es transitorio. Resistente por clindamicina o ciprofloxacino.
- RIÑÓN (orina...):
- HÍGADO:
- GENITALES:
- PIERNAS:
- PIÉS (dedos, uñas):
- MÚSCULO ESQUELÉTICO (gota, dolor espalda, tendinitis...):
- PIEL (sequedad, erupción...):
- ALTERACIONES PSICOLÓGICAS (depresiones, epilepsia...): ansiedad, insomnio. Resistente por clindamicina.
- PARÁMETROS ANORMALES (Tª, PA, colesterol...):
- TABACO:
- ALCOHOL:
- CAFÉ:
- OTRAS DROGAS:
- SUS HABITOS ANORMALES (ejercicio, dieta...):
- VITAMINAS Y MINERALES:
- VACUNAS:
- ALERGIAS MEDICAMENTOS Y/O SOSPECHAS DE RAM:
- Situaciones fisiológicas (y fecha):
- OBSERVACIONES:

Los pacientes reportan que desde que empezó a tomar clindamicina 300mg 4 veces por día oral presento fuertes dolores abdominales tipo cólico y sensación de náusea, por lo que su tratamiento de 10 días con este antibiótico lo interrumpió a los 7 días, y los signos y síntomas cesaron; manifestando además que este medicamento lo ingería con un vaso con agua antes de las comidas.

COD INTERV:

ANEXO N°7.2.7. FICHA FFT (FICHA 4-PARTE 1 Y 2). HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA.

FICHA 04. HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA.

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

PACIENTE COD N°: 001

NOMBRE: *Georgina Heleno Castro*

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

N°	NOMBRE DEL MEDICAMENTO* O MORBILIDAD**	FFPP	DOSIS REC.	FREC. DE DOSIS/DIA	FECHA DE PRESCR.
1	<i>Clorfeniramina 300mg</i>	<i>Zorista</i>		<i>2 veces / dia</i>	<i>14/10/14</i>
2	<i>Clorfeniramina 5mg</i>	<i>Comprimidos</i>		<i>2 veces / dia</i>	<i>14/10/14</i>

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

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

4.2.- DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL PRM:

PRM	Descripción	PRM	Descripción
1. Administración errónea del medicamento:	El utiliza erróneamente dos antihistamínicos generando duplicidad de uso	9. Incumplimiento:	<i>Test de yawi/PC con mgal de 2 respuestas negativas.</i>
2. Actitudes negativas del paciente:		10. Interacciones:	<i>Durante las mamamas presento náuseas, vómitos que fueron subsecuentes y cefalea en la noche.</i>
3. Conservación inadecuada:		11. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento:	<i>Paciente refiere dolor tipo ardor estomacal cuando ingiere clorfeniramina, estomacal por varios días.</i>
4. Contraindicación:		12. Probabilidad de efectos adversos:	
5. Dosis, pauta y/o duración no adecuada:		13. Problema de salud insuficientemente tratado:	
6. Duplicidad:		14. Influencias culturales, religiosas o creencias:	
7. Errores en la dispensación:		15. Medicamentos falsificados, espurios, de contrabando o muestras médicas:	
8. Errores en la prescripción:	El paciente no entiende la receta	16. Problemas económicos:	

COD INTERV:

ANEXO N°7.2.8. FICHA FFT (FICHA 4, PARTE 3). HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA-RNM.

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

N°	Clasificación del RNM	Descripción del RNM	PRM origen
1	Necesidad	Problema de Salud no tratado. El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.	
2		Efecto de medicamento innecesario. El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita.	10
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.	PRM 11

Fecha final de la Intervención:

COMENTARIO:

El paciente presenta problemas gastrointestinales
 (específicamente dolor y ardor estomacal) cuando
 ingiere clonazepam para tratar su ansiedad del Pto.
 Además presenta espasmos por las 15 hrs. Dist.
 relacionado a la clonazepam o clonazepam, o por
 problema que presenta el paciente es que por las
 náuseas y vómitos, estuvo tomando clonazepam con
 polvo de café, es muy difícil ambos hayan interactuado
 produciendo síntomas de hipotensión.

ANEXO N°7.2.9. FICHA FFT (FICHA 4, PARTE 4). HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA-CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS

4.4. QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM.

Se educó al paciente sobre los riesgos de interacción entre el polvo de semillas de chía y clonazepam, ya que hoy tiene de hipertensión, por lo tanto se le recomendó suspender la chía para el problema de estreñimiento se le recomendó dieta rica en fibra y lactosa vía oral y consumir más líquidos. Se recomendó continuar el tratamiento con clonazepam con más agua o dosis de las comidas para asegurar una absorción de la hormona del pte.

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:

El paciente mencionó su interacción de chía, la hormona del pte para buena circulación, la pérdida de peso y dolor de estómago. Continúa su tratamiento con clonazepam, en cuanto al estreñimiento, esta se está controlando con el uso de lactosa, pero si no cambia este medicamento este problema persiste.

ANEXO N°7.2.10. FICHA FFT (FICHA 4, PARTE 5). HOJA GUÍA DE INTERVENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA-RESULTADO DE LA INTERVENCIÓN

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

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

COD INTERV: 001

4.6. RESULTADO:

Solución	PRM resuelto	PRM no resuelto
Intervención aceptada ✓	10 11	
Intervención no aceptada		

¿QUÉ OCURRIÓ CON LOS PRMs QUE NO SE RESOLVIERON?

El PRM (11) Prescrito con otros problemas de salud que afectan al tratamiento. Se resolvió en parte, las terapias de dolor y ansiedad estandarizadas, en gran parte condujo la paciente a culminar su tratamiento antiinflamatorio con clonazepam y en cuanto a su problema de estreñimiento, este continúa, se resolvieron parcialmente con algunos cambios de hábitos u.o.

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

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

7.3. ANEXO. ESTADO DE SITUACION (PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN)

COD Pacient	COD CIE 10	DIAGNÓSTICO	nombre comerc	dc	fp	dosis (mg)	frec dosis (día)	días tt	COD PRM	Descripción del PRM	Acción realiz. por el qf	COD INTERVENCIÓN	COD CANAL DE COMUNIC	aceptación	solución	Descripción de la NO solución	RNM
1	E11.X	Diabetes mellitus 2		Glibendámid	comprimido	25	cada 12 horas	30	12	Probabilidad de efectos adversos	Modificar pauta de administración	3	2	1	1		5
1	E10.5	pie diabetico		Clindamicina	Tableta	300	cada 12 horas	10	9	Incumplimiento	Disminuir el incumplimiento voluntario	9	1	1	1		1
1	M80.X	osteoporosis	Caltrate	Carbonato de calcio	Tableta	600	Cada 24 horas	30									
2	E11.X	Diabetes mellitus 2		Glibendámid	comprimido	25	Cada 12 horas	30	9	Probabilidad de efectos adversos	Modificar pauta de administración	3	1	1	1		1
2	E78.0	Hipercolesterolemia		Genfibrozilo	Tableta	300	Cada 24 horas	30	10	Interacciones	Modificar pauta de administración	3	1	1	1		5
2	E78.0	Hipercolesterolemia		Atorvastatina	Comprimido	20	Cada 24 horas	30									
3	E11.X	Diabetes mellitus 2	Glicenex duc	Metformina + Glibendámid	comprimido	500+5	Cada 24 horas	30	12	Probabilidad de efectos adversos	Modificar pauta de administración	3	1	1	1		5
3	E11.X	Diabetes mellitus 2		Sacarina	Polvo		Cada 12 horas										
3		Estreñimiento															
4	E11.X	Diabetes mellitus 2	Janumet	Sitagliptina + Metormina	Tableta	64,25 + 50	Cada 12 horas	30	9	Incumplimiento	Disminuir el incumplimiento voluntario	9	1	1	1		1
4	E11.X	Diabetes mellitus 2	Janumet	Sitagliptina + Metormina	Tableta	64,25 + 50	Cada 12 horas	30	12	Probabilidad de efectos adversos	Modificar pauta de administración	3	1	1	1		5
4	J02.9	Faringitis aguda	Amoxicidin Cl	Amoxicilina	Tableta	500	cada 12 horas	7									
4		Ardor estomacal															
5	E10.X	Diabetes mellitus 1	Humolin R	Insulina	Suspensión	5 UI	Cada 24 horas	30	3	Conservación inadecuada	Disminuir el incumplimiento involuntario	8	1	1	0	mas en tran	3
5	E10.X	Diabetes mellitus 1	Humolin R	Insulina	Suspensión	5 UI	Cada 24 horas	30	7	Errores en la dispensación	Disminuir el incumplimiento involuntario	8	1	1	1		3
6	E10.X	Diabetes mellitus 1	Humolin 70/	Insulina	Suspensión	12 UI	Cada 12 horas	30	10	Interacciones	Modificar pauta de administración	3	1	1	1		5
6	J83.2	Úlcera pie izquierdo		Cefadroxilo	Tableta	500	Cada 8 horas	7									
6	E78.0	Hipercolesterolemia		Genfibrozilo	comprimido	600	Cada 8 horas	30									
6		Ardor estomacal															
7	E11.X	Diabetes mellitus 2		Metformina	Tableta	850	cada 12 horas	30	9	Incumplimiento	Disminuir el incumplimiento voluntario	8	1	1	1		1
7	M80.X	osteoporosis	Calcio D	Calcio	Tableta	600	Cada 24 horas	30	3	Conservación inadecuada	Disminuir el incumplimiento involuntario	8	1	1	1		3
8	E10.X	Diabetes mellitus 1	Humolin N	Insulina	Suspensión	11 UI	Cada 12 horas	30	9	Incumplimiento	Disminuir el incumplimiento voluntario	9	1	1	1		1
8	E10.X	Diabetes mellitus 1	Novonorm	Repaglinida	comprimido	1	Cada 8 horas	35	3	Conservación inadecuada	Disminuir el incumplimiento involuntario	8	1	1	1		3
9	E11.X	Diabetes mellitus 2		Metformina	Tableta	1000	Cada 24 horas	14	9	Incumplimiento	Disminuir el incumplimiento voluntario	8	1	1	1		1
9	E11.X	Diabetes mellitus 2		Sitagliptina	Tableta	100	Cada 24 horas	14									
9	E78.0	Hipercolesterolemia		Genfibrozilo	Tableta	600	Cada 24 horas	30									
10	E11.X	Diabetes mellitus 2		Metformina	Tableta	850	cada 12 horas	30	3	Conservación inadecuada	Disminuir el incumplimiento involuntario	8	1	1	1		3
11	E11.X	Diabetes mellitus 2		Glibendámid	comprimido	25	cada 12 horas	30	9	Incumplimiento	Disminuir el incumplimiento voluntario	8	1	1	1		1
11	E78.0	Hipercolesterolemia		Atorvastatina	Tableta	20	Cada 24 horas	30									
12	E11.X	Diabetes mellitus 2		Metformina	Tableta	850	cada 12 horas	30	12	Probabilidad de efectos adversos	Modificar pauta de administración	3	1	1	1		1
12	E11.X	Diabetes mellitus 2		Metformina	Tableta	850	cada 12 horas	30	9	Incumplimiento	Disminuir el incumplimiento voluntario	8	1	1	1		1
12		Estreñimiento															

7.4. ANEXO. FIGURA Y TABLA.

FIGURA N°06. Toma de muestra de sangre a paciente diabética Glucómetro marca NIPRO Prestige Fácil.

INDICACIONES DE USO DEL GLUCÓMETRO:

1. El medidor se enciende automáticamente el extremo de contactos de la tira de prueba en el puerto de prueba, o cuando se presiona el botón “S”.
2. Siempre verifique los suministros antes de utilizar. Revise su medidor por daños (pantalla dañada o rajada, botones dañados o faltantes). Si nota algún daño, no use el medidor. Llame para solicitar asistencia. Revise los envases de tiras de prueba por daños (deseche cualquier envase que parezca estar rajado o roto).
3. Verifique las fechas del envase de tiras de prueba que está utilizando. No use las tiras después de que hayan transcurrido 120 días a partir de la fecha de apertura escrita en el envase o cuando haya transcurrido la fecha impresa junto a lo que ocurra primero
4. Lávese las manos (y el antebrazo para la prueba en sitio alternativo). Enjuague bien y seque completamente
5. Saque la tira de prueba del envase. Tape el envase inmediatamente.
6. Con el medidor apagado, inserte el extremo de contactos de la tira de prueba (con los contactos hacia arriba) dentro del puerto.
7. Espere hasta que el símbolo de la gota aparezca en la pantalla.
8. Puncione la yema del dedo o el antebrazo. Deje que se forme una gota de sangre.
9. Estando la tira de prueba en el medidor, toque la gota de sangre con el borde de la punta para la muestra de la tira de prueba.
10. Después de la cuenta regresiva, aparecerá en la pantalla el resultado junto con la fecha y la hora.
11. Retire la tira de prueba y anote el resultado en el registro de control.

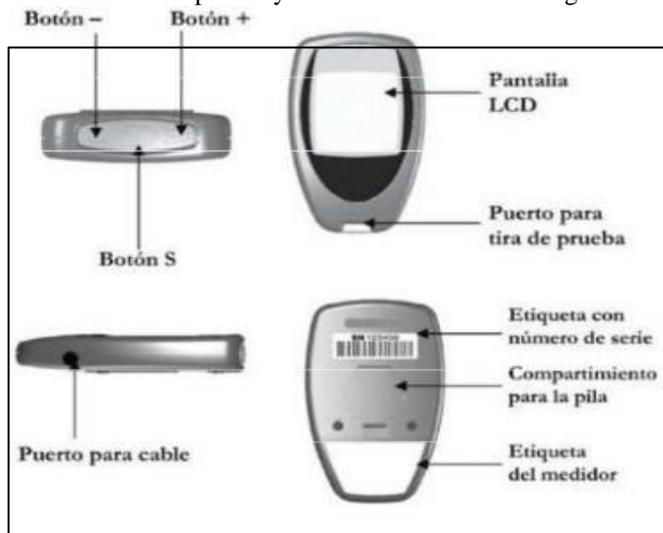


Tabla N° 08. Correlación entre Tiempo y PRMs durante el proceso de intervención. Programa de SFT a pacientes diabéticos. Botica “Oro Verde, Distrito de Huaraz. Septiembre a Diciembre 2014.

PRMS			
TOTAL MINUTOS	Cuenta DePRM		
189	2		
183	2	TOTAL MINUTOS	CuentaDePRM
174	1	TOTAL MINUTOS	1
190	2	CuentaDePRM	0.45554618
170	2		
163	1		
197	2		
144	2		
170	1		
165	1		
165	1		
215	2		

7.5. ANEXO. FOTOS.

Figura 07. MAPA DE UBICACIÓN DE LA BOTICA “ORO VERDE”-HUARAZ



Botica Oro Verde-Dirección Av. Mariscal
Luzuriaga 1218, **Huaraz, Huaraz**, Ancash,
Perú.

FIGURA 08: FRONTIS DE LA BOTICA ORO VERDE.



FIGURA N°09. LLENADO DE FICHA DE SFT A UN PACIENTE DIABÉTICO DURANTE LA VISITA DOMICILIARIA.



FIGURA 10. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

