

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUIMICA**

**EFECTO DE UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO
FARMACOTERAPÉUTICO EN DISMINUIR LOS
NIVELES DE GLICEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS
TIPO II, ATENDIDOS EN LA BOTICA ARCÁNGEL 4,
DURANTE LOS MESES DE MAYO - JULIO DEL 2016**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO
FARMACÉUTICO

AUTOR: Bach. CESAR TEÓFILO CHÁVEZ VALENZUELA
ORCID: 0000-0002-6173-9891

ASESOR: Mg. Q.F. LIZ ALVA ZEVALLOS ESCOBAR
ORCID: 0000-0003-2547-9831

CHIMBOTE-PERÚ
2019

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR:

Bach. César Teófilo Chávez Valenzuela

ORCID: 0000-0002-6173-9891

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú.

ASESOR:

ASESOR: Mg. Q.F. LIZ ALVA ZEVALLOS ESCOBAR

ORCID: 0000-0003-2547-9831

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, Chimbote, Perú.

JURADO:

DIAZ ORTEGA, JORGE LUIS

ORCID: 0000-0002-6154-8913

RAMIREZ ROMERO, TEODORO WALTER

ORCID: 0000-0002-2809-709X

VASQUEZ CORALES, EDISON

ORCID: 0000-0001-9059-6394

JURADO EVALUADOR

Dr. Q.F. Jorge Luis Díaz Ortega
ORCID: 0000-0002-6154-8913

PRESIDENTE

Mg. Q.F. Teodoro Walter Ramírez Romero
ORCID: 0000-0002-2809-709X

MIEMBRO

Mg. Q.F. Edison Vásquez Corales
ORCID: 0000-0001-9059-6394

MIEMBRO

AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios, por haberme dado la vida y haber llegado hasta este momento, tan importante de mi formación profesional.

A mi abuela Josefina Ayala Valenzuela, por ser el pilar más importante de mi vida y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mis padres, por brindarme su apoyo y amor incondicional, a pesar de no estar juntos físicamente siento que están a mi lado en cada paso que doy, y que celebran cada triunfo que obtengo.

A mis hermanos y familiares por estar siempre brindándome su fortaleza y motivación en cada decisión que tengo.

A mi asesor **Percy Ocampo Rujel** Q.F. por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos y experiencia me ha permitido lograr con éxito mi trabajo de tesis.

Agradecer a mis profesores quienes con sus conocimientos, experiencia y dedicación contribuyeron con mi formación profesional.

Finalmente agradecer a mi alma mater, Universidad los ángeles de Chimbote, que me permitió formarme profesionalmente hacia un buen servicio hacia la comunidad y la sociedad

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo Determinar el efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en disminuir los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo II, atendidos en la Botica Arcángel 4, durante los meses de mayo - julio del 2016. La metodología desarrollada fue de tipo aplicada, cuantitativa y de nivel pre - experimental, con un diseño retrospectivo, longitudinal y semiciego. La muestra se obtuvo por 12 pacientes, se llevó a través de un programa de SFT. De seis fases: captación, levantamiento de información, evaluación de la información, intervención, seguimiento y medición de resultados. En cada captación se obtuvo información mediante el uso de fichas farmacoterapéutica y el uso de un glucómetro marca Accu chek, para medir los niveles de glucosa. Se encontraron 59 problemas relacionados con los medicamentos (PRMs), el incumplimiento fue el PRM más frecuente (18,6 %), seguido del PRM de contraindicación (16,9%), de los cuales se logró solucionar 52 de ellos y los otros quedaron expuestos a resultados negativos de la medicación (RNMs). Así mismo se disminuyó los niveles de glicemia en los pacientes diabéticos intervenidos, siendo los valores promedio inicial de glicemia 197.58 mg/dl y la glicemia diferencial 168.83mg/dl. Se concluye que el efecto del Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos, fue efectivo mediante el tratamiento hacia el diagnostico de PRMs. y solución en la disminución de los niveles de glicemia.

Palabras clave: Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), Diabetes mellitus (DBT), niveles de glicemia

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the effect of a Pharmacotherapeutic Follow-up program in reducing blood glucose levels in type II diabetic patients, treated in the Archangel Apothecary 4, during the months of May - July 2016. The methodology developed was of type applied, quantitative and pre-experimental level, with a retrospective, longitudinal and semi-blind design. The sample was obtained by 12 patients, carried through an SFT program. Six phases: collection, gathering of information, evaluation of information, intervention, monitoring and measurement of results. In each uptake, information was obtained through the use of Pharmacotherapeutic records and the use of an Accu chek brand glucometer, to measure glucose levels. 59 medication-related problems (PRMs) were found, the breach was the most frequent PRM (18.6%), followed by the contraindication PRM (16.9%), of which 52 of them and the others were solved they were exposed to negative medication results (NMRs). Likewise, blood glucose levels were reduced in diabetic patients who underwent surgery, with the initial mean blood glucose values being 197.58 mg / dl and differential glycemia 168.83mg / dl. It is concluded that the effect of Pharmacotherapeutic Follow-up in diabetic patients was effective through treatment towards the diagnosis of PRMs. and solution in decreasing blood sugar levels

Keywords: Pharmacotherapeutic Follow-up (SFT), Diabetes mellitus (DBT), blood glucose levels

INDICE DE CONTENIDO

i

EFFECTO DE UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN DISMINUIR LOS NIVELES DE GLICEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II, ATENDIDOS EN LA BOTICA ARCÁNGEL 4, DURANTE LOS MESES DE MAYO - JULIO DEL 2016	I
AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
I INTRODUCCIÓN	1
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.2.1. Objetivo General.....	3
1.2.2. Objetivos Específicos:	3
II. REVISION DE LA LITERATURA	4
2.1. ANTECEDENTES.....	4
2.1.1. Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico.	4
2.1.2. Seguimiento Farmacoterapéutico en el Perú.....	6
2.1.3. Antecedentes epidemiológicos de la diabetes.....	8
2.1.4. Seguimiento Farmacoterapéutico y Niveles de glicemia.....	9
2.2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
2.2.2. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs). Diagnosticados,	15
2.2.3. Atención Farmacéutica y el Seguimiento Farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al cuidado de la salud pública.	24
2.2.4. Diabetes Mellitus	33
2.2.5. Botica Arcángel 4.	38
III. HIPOTESIS	39
IV METOLOGIA.....	39
4.1.1. Tipo y nivel de investigación.....	40
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.	40
4.3. DEFINICIÓN Y OPERACIÓN DE LAS VARIABLES.	43
4.3.1. MATRIZ Y VARIABLES.	43
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	44
4.4.1. Técnica.....	44
4.4.2. Instrumentos.....	44

4.5. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.	49
4.6. MATRIZ DE CONSISTENCIA.	51
4.7. PRINCIPIOS ÉTICOS.	52
V.RESULTADOS.....	53
5.1.1 Morbilidad diagnosticada, auto percibida y el uso de medicamentos.	53
5.1.2. Problemas Relacionados con Medicamentos y resultados negativos de la medicación durante el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.	55
5.1.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.	56
VI. CONCLUSIONES.....	64
6.1. CONCLUSIONES	64
6.2. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS.....	65
6.2.1. Sugerencias y recomendaciones	65
6.2.2. Limitaciones.....	65
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	66
VII. ANEXOS.....	80
ANEXO 8.1. SOLICITUD DE PERMISO DIRIGIDO AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD.....	80
ANEXO 8.2. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	81
ANEXO 8.3. FICHAS FARMACOTERAPÉUTICA.....	82
Anexo 8.4. Tabla de Estado de Situación por paciente intervenido.	95
ANEXO 8.5. GLUCÓMETRO.....	96
ANEXO 8.7. FOTOS	98
IX GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	99

INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 01. Listado de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)..	12
CUADRO N° 02. Clasificación de Resultados Negativos asociados con la Medicación (RNM) de acuerdo al Tercer Consenso de Granada, 2007.	14
CUADRO N° 03. Actividades de Atención Farmacéutica en el ejercicio profesional del farmacéutico comunitario.	25
CUADRO N° 04. Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.	29

CUADRO N° 05. Valores referenciales de glicemia en sangre y criterios de diagnóstico.....	34
CUADRO N° 06. Características generales de los fármacos utilizados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo II.....	37
CUADRO N° 07. Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de PRMs	48

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 01. Diagrama de Flujo de las etapas de estudio y evaluación. Tomado del Comité de Consenso.	22
Figura N° 02. Etapas clave del proceso de SFT Modificado del Método DADER... 31	
Figura N° 03. Esquema del modelo de intervención farmacéutica.....	39
Figura N° 04. Flujograma de las Actividades de Seguimiento Farmacoterapéutico. 46	
Figura N° 05: Ubicación geográfica de la Botica Arcángel 4, Distrito de Chimbote. 98	
Figura N° 06: Aceptación del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico y firma del consentimiento informado por el paciente.....	98

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 01. Problemas de salud diagnosticados y no diagnosticados durante el Seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes diabéticos tipo II de la Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo - julio 2016.	53
---	----

TABLA N° 02. Medicamentos utilizados por los pacientes prescritos y no prescritos identificados durante el Seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes diabéticos tipo II de la Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo - julio 2016..... 54

TABLA N° 03. PRMs diagnosticados, durante el Seguimiento Farmacoterapéutico en los pacientes diabéticos tipo II de la Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo - julio 2016. 55

INDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N° 01. Evolución de los valores de glicemia durante el desarrollo de la intervención farmacéutica en pacientes diabéticos tipo II de la Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo - julio 2016. 56

I INTRODUCCIÓN

En la actualidad se sabe que a pesar de todos los estudios y fases previas de prueba de control el uso masivo por parte de la población de los medicamentos lleva en muchas ocasiones a la aparición de diversos efectos colaterales negativos².

Hoy en día el uso inadecuado de medicamentos, es un problema de salud de desmesurada importancia. Donde muchos autores sustentan con declaración de morbilidad exhaustiva y el efecto por gravedad del uso continuo de medicamentos^{3,4}.

PLANEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A) CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

se han desarrollado modelos de Atención Farmacéutica, en particular en los países de Estados Unidos y España⁵, enfocados totalmente en el perfil del farmacéutico como el profesional competente en medicamentos.

De acuerdo a Bonal y et al.⁶ es vital promover la versión de estos medios y dispositivos farmacéuticos para asegurar el mejor uso de los tratamientos farmacológicos a través de los pacientes. Así mismo se deben realizar investigaciones que permitan evidenciar la aportación del Seguimiento Farmacoterapéutico en prevenir y controlar los problemas relacionados con medicamentos (PRM), principalmente en trastornos crónicos lo cual requieren un uso constante de medicamentos como la diabetes mellitus tipo II.

En este medio, la diabetes mellitus tiene alto índice de morbimortalidad que perjudica aproximadamente al 55% de los habitantes adultos⁷. En nuestro país tal como sustenta Seclén, ex presidente de Sociedad Peruana de Endocrinología, la diabetes afecta a hasta el 8% de la población adulta⁷. Donde el tratamiento de esta enfermedad esta direccionada con el uso inapropiado de Medicamentos que a su vez está influenciado por diversas variables de no Ser identificadas a tiempo podrían desencadenar fracasos en los tratamientos, agravamiento de la enfermedad o peor aún en la aparición de problemas de salud.

Se desarrolló un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, como una oportunidad sanitaria para contribuir en la disminución de los niveles de glicemia en pacientes diabéticos, mediante la resolución en el uso inadecuado de medicamentos y detectar errores en la medicación. Donde se demuestre el arduo trabajo de los profesionales químicos farmacéuticos, como responsables y el experto en el asesoramiento, diagnóstico y prevención de problemas que surgen en los pacientes que usan medicamentos. Sobre todo, en aquellos pacientes que son poli medicados por sufrir más de una enfermedad crónica.

Finalmente, la presente investigación se orientó en demostrar que los químicos farmacéuticos están capacitados en solucionar o plantear alternativas de solución en base a los PRMs en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Donde el profesional farmacéutico a través del SFT, pongan en práctica sus conocimientos, habilidades y competencias que le permitan desempeñarse exitosamente como miembro de la triada

en el manejo de medicamentos que compone junto con el médico y sobre todo el paciente.

Se propuso como problema de investigación:

¿Tendrá efecto el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en disminuir los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II atendidos en la Botica Arcángel 4, durante los meses de mayo a julio del 2016?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Determinar el efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico para disminuir los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo II, atendidos en la Botica Arcángel 4 durante los meses de mayo a julio del 2016

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Determinar los problemas de salud diagnosticados y no diagnosticados en pacientes diabéticos.
- Determinar el estado de situación del uso de medicamentos en una muestra de pacientes diabéticos tipo II a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.
- Diagnosticar los Problemas, Relacionados con Medicamentos, mediante un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico y proponer estrategias, para su solución.
- Determinar el efecto de la intervención farmacéutica en los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo II.

II. REVISION DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico.

El Término “Pharmaceutical Care”, tuvo una traducción preliminar en España como Atención Farmacéutica, y quien lo utilizó por primera vez fue Brodie en 1961⁸. Sin embargo, en la década de los 70 surgió el problema de la nueva posición del rol sanitario con respecto a la profesión farmacéutica, implicando así un mayor compromiso de los profesionales para asegurarse de que los pacientes utilicen los medicamentos de manera correcta y segura.

Mikeal y et al. en 1975^{9,10} proporcionaron las definiciones principales del término Pharmaceutical Care (PhC): “La Atención Farmacéutica que refiere y recibe una persona afectada debe asegurar el uso adecuado y seguro de los medicamentos”. Así mismo sustentaron a través de una conferencia basada en la Teoría de la Práctica Farmacéutica en que: El profesional farmacéutico debería responsabilizarse del resultado final del tratamiento farmacológico.

El Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada en el año 1999, propone el Método Dáder de seguimiento Farmacoterapéutico con el objetivo de ayudar a los farmacéuticos españoles y del resto del mundo a implantar empíricamente esta práctica profesional¹¹.

Las intervenciones de Atención Farmacéutica (AT), ejecutadas y fundamentadas únicamente en el Seguimiento Farmacéutico, han demostrado tener existo en la disminución de los niveles de glucosa en sangre, lo que permite mejorar la calidad de vida del paciente. Así mismo, se han reportado estudios que han sido de satisfacción en la reducción de los niveles de glicemia, de tal modo que a población califica con gran importancia la labor del farmacéutico en la comunidad¹²⁻¹⁶.

El impacto de las intervenciones farmacéuticas ha sido grato en los pacientes, ya que se logró adherir conocimientos sobre los factores y los peligros de las enfermedades, acerca de sus medicamentos y el agrado del paciente con el trabajo del farmacéutico. También se encontró resultados positivos principalmente en la función física y un lejano empoderamiento de la salud social, emocional e intelectual sobre la toma de conciencia por parte del paciente hacia su morbilidad¹⁶

Según una investigación realizada por Sabater et al.¹⁷, sustentan que: “examinaron 2361 hojas de intervención farmacéutica y definieron que el máximo diario ha sido aquello dirigido a la sustitución del medicamento (2,6%), seguido por la adición de un medicamento al paciente (23,5%). Donde se enfocaron en las intervenciones relacionadas al incumplimiento involuntario (14,8 %), el retiro de medicamentos (14,6%) y modificar la dosis (1,4%).

Silva¹⁸ afirma que “a través del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, se lograron efectos positivos en las etapas de la atención médica y ambulatoria”. También como el dispositivo principal que mejora la extensión en el manejo de la morbilidad causada por el uso de medicamentos en los pacientes con diversas enfermedades agudas o crónicas, transmisibles o no^{19,20}.

Mediante estudios se ha demostrado que el impacto de las intervenciones farmacéuticas, llevadas a cabo mediante diversos medios de comunicación, utilizando la entrevista personal, así como también los medios telefónicos, electrónicos y el internet, ha permitido mejor comunicación y contacto con el paciente ²¹.

En nuestro país, los estudios del Seguimiento Farmacoterapéutico o Atención Farmacéutica en pacientes diabéticos tipo II tiene pocos resultados ²². A pesar de que Perú cuenta con la Ley N° 28553 que establece brindar atención, control y tratamiento, así como dotar de cultura de prevención, e integración social y económica a los pacientes con diabetes mellitus mediante el Programa Nacional de Prevención y Atención de pacientes diabéticos²³.

Como afirma Ocampo²⁴ en el 2010, mediante la investigación para determinar las indicaciones farmacológicas en pacientes diabéticos: “sustenta que el resultado es positivo (0.031) cuando se comparan los test antes y después de una intervención farmacoterapéutica. El cual muestra que el programa permitió el aumentó sobre la actitud de los pacientes en tomar los medicamentos cotidianamente (p = 0.003)”.

En nuestro entorno, el enfoque dado a los niveles de glicemia se limita a la comparación de estos antes, durante y después de la intervención. Con los valores de glicemia también se puede analizar la mejora en la salud y la calidad de vida del paciente. Guyatt y et al. ²⁵ definen que la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), como medida de la opinión subjetiva individual teniendo en cuenta su salud, en las dimensiones físicas, psicológicas y sociales.

2.1.2. Seguimiento Farmacoterapéutico en el Perú.

En el primer informe normativo la política de medicamentos del Perú del 2004,

promueve la atención farmacéutica y el cumplimiento de las buenas prácticas farmacéuticas adecuadas entre los profesionales farmacéuticos, cada uno dentro del sector público y privado²⁶.

De acuerdo a la Ley 29459, Ley de Medicamentos del 2009, sus políticas y normativas entraron en vigencia en el 2011. Este reglamento sirve para el tratamiento de drogas que existe actualmente en el Perú. En él, la molestia semántica se resuelve y el alcance de la atención farmacéutica y el tratamiento farmacoterapéutico se definen como deportes esenciales de las prácticas farmacéuticas adecuadas^{27,28}.

De acuerdo con la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú (DIGEMID), en enero del 2008, el desarrollo de la atención farmacéutica se definirá a través de la revisión de los distintos medios académicos normativos y profesionales ejecutados en los 10 últimos años.

El informe de implementación de la atención farmacéutica en el Perú, se ha fundamentado en el efecto de los programas y en la identificación de los tipos de establecimientos, de salud actuales y las estrategias que podrían ser necesarios en cada uno de ellos para la implementación de este servicio²⁹.

En el 2012, se presentó el modelo de SFT por la DIGEMID, para las instituciones farmacéuticas públicas, en donde se sustentaron los periodos exclusivos del procedimiento y se advierte realizar mediciones de las consecuencias mediante indicadores de medicamentos, de los problemas asociados al medicamento y el efecto sobre el tratamiento. Además, no existe ningún manual en el camino para ampliar el sistema³⁰.

2.1.3. Antecedentes epidemiológicos de la diabetes.

La diabetes mellitus tipo II, es una de las enfermedades con mayor impacto socio sanitario, no sólo por su alta prevalencia, sino también por las complicaciones crónicas. Donde cada año su elevada tasa de mortalidad se acerca a los 4 millones, que constituye el 80% de las muertes por esta enfermedad, originándose principalmente en países en vías de desarrollo³¹. de ellos es Estados Unidos, que se ha declarado como la séptima causa de muerte y la causa principal de amputación de extremidades, nefropatía terminal y ceguera en humanos de 18 a 65 años³².

Se estima que hay 387 millones de personas con diabetes en el mundo, con 25 millones en la región de América del Sur y Centroamérica (SACA). Se trata de una enorme y creciente prevalencia, proyectada para aumentar en un 53% en todo el mundo³³.

En España, la prevalencia de la diabetes mellitus se estima en un 6,2% para los grupos de edad 30-65 años, y del 10% para 30-89 años. La proporción de diabetes mellitus tipo II conocida frente a la ignorada oscila entre 1:3 y 2:3 del total. Los factores de riesgo de las DM más importantes son la edad, la obesidad y el sedentarismo.

En los últimos 25 años, las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ENT) se han vuelto cada vez más frecuentes, Especialmente en los países en desarrollo. Los estudios de Factores de Riesgo para Enfermedades no Transmisibles (FRENT) la Dirección General de Epidemiología encontraron una prevalencia de Diabetes mellitus tipo II de 28 a 39% en ciudades de la costa y sierra (Lima, Callao, Villa el Salvador, Trujillo, Huancayo)³⁴.

Según una Encuesta Demográfica y Salud Familiar, realizada por el Ministerio de Salud de Perú en el 2014, la diabetes mellitus ocupa el primer lugar como causa de

ceguera, amputaciones de extremidades inferiores e insuficiencia renal crónica. La retinopatía afecta al 23,1% de los diabéticos adultos entre los 20 a 74 años. Así mismo la diabetes representa el 31.5% de los infartos agudos de miocardio y el 25% de los accidentes cerebrovasculares³⁶. Según el sexo el 3.6% en mujeres y un 2.9% en hombres. La incidencia más alta de la diabetes se encontró en Lima 4.6%, seguida por la región costera, 3.4%; La selva, 2.5%; y la región andina, el 2.0%³⁵

En Perú, según las estadísticas del sistema de vigilancia epidemiológica en el 2017, se registraron 15 504 casos de diabetes, de los cuales el 97 %, corresponden a la diabetes mellitus tipo II. En el 2018, hubo 8 098 casos de diabetes, notificados por 99 hospitales (84%), 95 centros de salud (14 %) y 62 puestos de salud (2 %)³⁶.

El Ministerio de Salud extendió el seguro de tratamiento y control de pacientes con diabetes mellitus por el Seguro Integral de Salud (SIS) en el periodo 2012 al 2014, de 6 049 a 29 253 pacientes. Además, de 2012 al 2015, el rango de precios en la atención de personas con diabetes aumentó de 8 a 23 millones de soles por año³⁷.

2.1.4. Seguimiento Farmacoterapéutico y Niveles de glicemia.

El Seguimiento Farmacoterapéutico publicado en el 2001, es una de las actividades sanitarias incluidas en la Atención Farmacéutica, según lo establece el Consenso sobre Atención Farmacéutica del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Existe evidencia de que el Seguimiento Farmacoterapéutico, es capaz de promover el desarrollo de la atención sanitaria a los pacientes, con los beneficios resultantes para la salud de los mismos, y el establecimiento de estrategias que persiguen el progreso de las habilidades y capacidades de profesionales farmacéuticos y de médicos, quienes evalúan en conjunto la calidad de la farmacoterapia³⁸.

Sin embargo, esta evidencia no impide mostrar ajustes en las consecuencias para la salud, esta distorsionada a lo largo de otras intervenciones farmacéuticas que no corresponden a una práctica de atención médica orientada a los pacientes y la efectividad del SFT no se han indicado en el entorno de la atención médica.

Es por ello que a través de numerosos estudios referentes al SFT mencionados, se pretende evidenciar su eficacia y/o resultados significativos. Se evaluó el impacto de un servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico implementado a 10 pacientes con diabetes mellitus tipo II, en el Policlínico Pablo Bermúdez, Centro Asistencial de la Red Rebagliati. según la metodología Dáder, en el periodo comprendido desde tres meses. Con el desarrollo de este se detectaron 68 PRM, de los cuales 63 PRM se resolvieron, mediante 117 intervenciones farmacéuticas; pero, 5 PRM no se resolvieron³⁹.

El servicio del Seguimiento Farmacoterapéutico domiciliario implementado a 10 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, mejora significativamente en la adherencia al tratamiento farmacológico y la disminución de los niveles de glicemia. Demostrando así que el SFT evidenciara la efectividad de esta intervención y la implementación domiciliaria⁴⁰.

Esto es concordante con un estudio realizado por Tafur y García, en la cual muestran resultados positivos acerca de llevar a cabo estudios farmacéuticos sobre la evaluación de la CVRS, especialmente en enfermedades crónicas que afecten significativamente al paciente; además esta evaluación puede ser incluida en el SFT para evaluar resultados en la mejora de los niveles de glicemia en los pacientes.

En muchas guías de investigación; como el de Bances⁴¹ se ha demostrado que la aplicación del SFT es eficiente, en donde todos los pacientes que se sometieron a un fueron diagnosticados con Problemas Relacionados con Medicamentos y que las técnicas desarrolladas para la solución de PRMs fueron aceptadas y se lograron solucionar la mayoría de los problemas relacionados a medicamentos diagnosticados.

2.2. Marco teórico de la investigación.

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

La utilización de medicamentos es complicada, debido a que influyen distintos factores en sus diferentes procesos como la prescripción, validación, dispensación, administración y Seguimiento Farmacoterapéutico; donde muchas veces la farmacoterapia no logra el propósito de salud esperado, debido a distintos motivos o condiciones propia del paciente, los cuales conllevan a errores de la medicación⁴².

Uno de estos factores es la valoración del medicamento como bien económico no siempre va en el mismo sentido que su percepción como bien social, originando así que los intereses económicos se antepongan a los sanitarios y se perjudique la salud de las personas. Por lo tanto, los medicamentos deben ser acercarse como un bien público, examinando un balance con el enfoque económico para satisfacer las expectativas legítimas de los productores, distribuidores y usuarios. En caso de conflicto, el Estado debe reforzar ante todo la defensa de los intereses de la salud pública⁴³.

Blasco y et al.⁴⁴, define que los errores de medicación (EM) es aquel acto, prevenible

capaz de infligir daño al paciente o morbilidad relacionada con el medicamento, lo que también puede provocar un efecto deficiente en el uso de medicamentos, o el uso incorrecto de los mismos está bajo el cuidado y control de un profesional de la salud o del mismo paciente, los cuales pueden estar vinculados con problemas relacionados con el uso de medicamentos.

Los PRM, se generan a partir de los errores de la medicación(EM), presentándose así los resultados negativos de la medicación, donde se puede denominar fallo farmacoterapéutico. Los PRM, son elementos que predisponen a los pacientes un mayor riesgo de causar resultados negativos del uso de medicamentos, causando consecuencias en relación a la farmacoterapia o EM ⁴⁵.

El Tercer Consenso de Granada en el año 2007 determinó⁴⁶⁻⁴⁸, como sospecha de las terribles consecuencias de medicamentos, a aquella situación cuando el paciente se encuentra expuesto a padecer un problema que afecta su salud vinculado con la utilización de medicamentos, normalmente por la presencia de uno o varios PRMs, determinándose, así como factores de riesgo o consecuencia de estos RNM (CUADRO N° 02)

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 social.
15. Uso de medicamentos de origen ilegal.
16. Problemas económicos.

Modificado de: Tercer Consenso de Granada 2007⁴⁶⁻⁴⁸.

Se admite que como consecuencia de los RNMs los Problemas Relacionados con Medicamentos, pueden ser diversos, aceptando así la existencia del listado básico que no es absoluto y apartado (CUADRO N° 02), el cual puede llegar a ser rectificado con su utilidad en el trabajo clínico y en distintas situaciones sociales.

Los Problemas Relacionado con Medicamentos, se dividen en: potenciales o no expresados, cuando los pacientes posiblemente pueden empezar a manifestar algún hecho indeseable (RNM) pudiendo interferir en los resultados esperados cuando el paciente reconoce algo indeseable en relación a la farmacoterapia como un resultado negativo de la medicación (RNM).

Los PRM y RNM se pueden definir como la causa de un nuevo posicionamiento profesional farmacéutico. El interés que al final lleva a la identificación y sistematización de estas ocasiones, pueden indicar la actividad del farmacéutico al diagnosticar un problema relacionado con los medicamentos para preveer un resultado negativo de la medicación ciertamente hacia un diagnóstico.

CUADRO N° 02. Clasificación de Resultados Negativos asociados con la Medicación (RNM) de acuerdo al Tercer Consenso de Granada, 2007.

Tomado de: Tercer Consenso de Granada 2007 ⁴⁶⁻⁴⁸.

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.

Según Culbertson y et al. en 1997⁴⁹ “sustentan como Diagnóstico Farmacéutico (DF) al proceso cognitivo enfocado en la identidad de problemas precisos originados dentro del uso de medicamentos con la ayuda de pacientes. El DF debe basarse principalmente en evidencia suficiente para ayudar a que la razón del problema de salud que enfrenta el paciente es efectivamente el uso de los medicamentos”.

En la práctica, los farmacéuticos no usan el término diagnóstico para mencionar la actividad profesional sanitaria de prevenir los RNMs mediante una correcta

identificación y tratamiento del origen de los PRMs. Por lo tanto, los médicos deben ser claros en relación a la actividad diagnóstica, el cual el farmacéutico es capaz de identificar los PRMs y prevenir los RNMs.

Ferriols⁵⁰ manifiesta que los PRM se generan desde la selección, prescripción, dispensación, administración de los medicamentos. Por ello es necesario realizar el uso correcto al momento de seleccionar, prescribir, indicar, preparar, dispensar y administrar los medicamentos durante el tratamiento farmacológico, para obviar y preveer hechos adversos relacionados con la farmacoterapia.

Por lo tanto, el farmacéutico como profesional de la salud, experto en el uso de medicamentos, debe ser capaz de percibir errores o problemas de medicamentos asociados con ellos, respaldar una solución para estos problemas con el uso de medicamentos a través de una intervención farmacéutica, de modo que se pueda evitar enfermedades originadas por la utilidad incorrecta de medicamentos o RNM⁵¹.

2.2.2. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs). Diagnosticados,

Son los Químico Farmacéuticos deben desarrollar capacidades para el diagnóstico de PRMs, son los profesionales que tienen la capacidad de identificar Problemas Relacionados con Medicamentos de acuerdo a cada diagnóstico y que a su vez son el dan lugar a los Resultados Negativos de la Medicación, a partir del diálogo con el paciente, evaluación de información sobre prescripción y dispensación de medicamentos, carga genética del paciente y hábitos de vida saludables⁵².

El diagnóstico debe guiar la identificación de los problemas relacionados con el uso de medicamentos, su lugar de inicio y el posible elemento que lo desencadeno. Durante

el proceso de diagnóstico se delimita la naturaleza de los PRMs y se escogen las estrategias más efectivas posibles para su solución. Estos procedimientos convierten al Diagnóstico Farmacéutico en una actividad científica, razonada y documentada que deja evidencia susceptible de ser revisada y trazada a través del tiempo para introducir estrategias de retroalimentación⁵².

El Tercer Consenso de Granada⁴⁶ y la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico del Método DADER¹⁸ aportan variaciones a las definiciones de PRM del modelo americano. Estas definiciones son la idea de la evaluación y análisis final de los PRMs. Estas definiciones se utilizan en la presente investigación, de acuerdo al orden de determinación mostrados en la Ficha Farmacoterapéutica (Anexo N° 8.3).

- a) Administración errónea de medicamento PRM 1: Cada paciente toma la decisión de usar los medicamentos de una manera diferente a lo indicado por el profesional facultativo durante la prescripción médica. Desencadenándose así la automedicación, que incluye la selección propia del medicamento por parte del paciente o influenciada por una tercera persona en usar un medicamento que necesita prescripción.

Según la normatividad de Perú, de acuerdo a la Ley de medicamentos⁵³, los medicamentos se clasifican en cuatro clases: 1) los que se adquieren sin prescripción médica y se venden en establecimientos no farmacéuticos; 2) los que se adquieren sin prescripción solo en los establecimientos farmacéuticos; 3) Medicamentos de venta con prescripción y exclusivamente en establecimientos farmacéuticos.

- 4) Medicamentos especiales de venta únicamente en farmacias y con receta médica restringida⁵³.

Los errores de medicación específicos más comunes tienen su inicio dentro de la interpretación errónea de la dosis del medicamento, la administración de formas

farmacéuticas por vías inapropiadas, por ejemplo, el uso de los supositorios por vía oral, destruir las formas farmacéuticas para realizar más sencillo su uso o toma.

b) Actitudes negativas PRM 2: Es originada por el propio paciente al asumir un comportamiento reactivo a la farmacoterapia, originado en varios conceptos erróneos sobre los efectos de los medicamentos. El paciente se convence, ya sea por distintos factores que los medicamentos no son necesarios o son dañinos para su enfermedad.

Q.F. realiza la pregunta: ¿confía en los medicamentos que toma? Y se obtiene respuestas negativas. A veces se originan en reacciones adversas muy mortificantes que inspiran a los pacientes a abandonar la medicación. Como resultado, las actitudes negativas interfieren en el incumplimiento defiriendo por ser una negativa en el incumplimiento desinterés en el tratamiento de sus medicamentos que consume.

c) Conservación inadecuada PRM 3: condiciones del ambiente que no son adecuadas para la conservación de los medicamentos, las cuales afectan inmediatamente su calidad. Dentro de las condiciones tenemos: lugares riesgosos al alcance de los niños, exposición a la luz solar, medios húmedos, temperatura inadecuada o sitios sin protección para el producto. Del mismo modo, una conservación inadecuada también se tiene en cuenta para el almacenamiento de manera ordenada, como, por ejemplo: en bolsas plásticas, cajas, estantes, etc.

d) Duplicidad de medicamentos PRM 4: el uso continuo de dos medicamentos que tienen la misma A.F. sin ventajas terapéuticas. Esta duplicidad conlleva a serios problemas comprometiendo la salud del paciente por la dosificación. El origen de duplicidad

muchas veces es la prescripción, médica. Se toma en cuenta que, dos medicamentos se duplican cuando fueron indicados en dos, oportunidades diferentes para la, misma enfermedad y se encuentran en la misma prescripción. En este caso se trata de una administración errónea del medicamento

e) Dosis y/o duración no adecuada PRM 5: Se da cuando la prescripción no está de acuerdo a los regímenes de las dosis indicadas de acuerdo con los esquemas terapéuticos estandarizados. La incoherencia está en la posología, frecuencia de la administración o duración del tratamiento.

.

f) Contraindicaciones PRM 6: Sucede cuando el paciente sufre algunos síntomas o enfermedades que no permite que se le administre un medicamento dado. Las contraindicaciones generan daño en el paciente. Se revisa los medicamentos prescritos que el paciente consume de manera frecuente, o cuando el usa un medicamento de venta libre que está contraindicado para su condición.

g) Errores de dispensación PRM 7: En la mayoría de los casos, los medicamentos deben dispensarse tal como fueron prescritos en las recetas médicas. El profesional farmacéutico está facultado en recomendar, ofreciendo al paciente una alternativa farmacéutica al medicamento prescrito, indicando las diferencias de precio y su origen. Este cambio se realiza desde un medicamento recetado en denominación común internacional (DCI) a un medicamento comercial, si el paciente ve factible ello y le informaron del cambio. El farmacéutico debe asegurarse de que los medicamentos asignados estén acorde a la prescripción y naturaleza como alternativa farmacéutica,

cantidad y forma de presentación farmacéutica^{53,54}.

- h) Errores de prescripción PRM 8: Sucede cuando el profesional sanitario entrega una receta médica con indicaciones terapéuticas incompletas, confusas, poco clara, originando confusión del paciente al momento de usar el medicamento.

Para su identificación el farmacéutico revisa el documento emitido por el facultativo junto con el paciente teniendo al alcance los medicamentos dispensados. Se analiza si la receta tiene la información normativamente, para que el paciente use adecuadamente los medicamentos y si el tratamiento farmacológico está de acorde con el diagnóstico⁵⁴.

- i) Incumplimiento o no Adherencia al tratamiento prescrito PRM 9: Según lo definición de Haynes referenciado por Basterra⁵⁵, explica que la adherencia al tratamiento es: “el grado de conducta de un paciente, en relación con el uso de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico”. Se dice cumplimiento terapéutico, cuando se sigue las indicaciones de la prescripción, adherencia al tratamiento y adherencia terapéutica con el mismo significado semántico⁵⁵.

Por otra parte, la falta de adherencia al tratamiento de enfermedades crónicas es un problema de enorme grado. Este problema relacionado a medicamentos tiene, como resultado, el incumplimiento de los objetivos sanitarios en pacientes con enfermedades crónicas, costos elevados en salud, mayor aparición de complicaciones y finalmente agravamiento y muerte^{56,57}. El grado de adherencia tomada antes y después de una

intervención farmacoterapéutica, sirve como indicador de la eficacia del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la resolución de PRM⁵⁸.

- j) Interacciones PRM 10: Cuando se usa dos o más medicamentos negativamente afecta la acción farmacológica de ambos o de alguno de ellos; disminuyendo o aumentando sus efectos nocivos del medicamento y su potencia farmacológica. Produciendo una interacción farmacológica que pueden poner en riesgo la salud del paciente. La evaluación de la interacción es compleja y debe primar el criterio de costo beneficio de la administración conjunta, frente a otras alternativas terapéuticas. Los productos naturales o alimentos que el paciente consume regularmente en conjunto con sus medicamentos afectando así negativamente la medicación produciendo una interacción con los medicamentos que consume.⁵⁹

Por otro lado, las contraindicaciones, y duplicidad de los medicamentos que consume el paciente, la interacción se toma en cuenta cuando el comienzo de los medicamentos involucrados está en una prescripción médica.

Cuando se produce una interacción por el uso de un medicamento auto medicado que requiere prescripción, el problema se tipifica como error de medicación.

- k) Otros problemas de salud que afectan al tratamiento PRM 11: Se relaciona con problemas de salud diagnosticados o no, en qué situación se encuentra la persona afectada hacia conductas que ponen en riesgo el uso de los medicamentos prescritos motivando a la automedicación inadecuada.

l) Potenciales reacciones adversas PRM 12: Se describe como problemas de salud originados por el medicamento. Es conveniente estudiar la prueba científica que existe sobre la probabilidad de un efecto no deseado, además de su gravedad. Es necesario comprender los signos y síntomas clínicos que permiten percibir el comienzo de los resultados no deseados de un medicamento. Por lo tanto, es útil estudiar los resultados de análisis clínicos que pueden modificarse debido al medicamento⁵⁹. Esta molestia relacionada con los tratamientos farmacológicos es necesaria para no olvidar el inicio de su uso. Del mismo modo, los medicamentos auto medicados que requieren prescripción y generan una reacción negativa son reportados como errores de medicación EM.

m) Problema de salud insuficientemente tratado PRM 13: El farmacéutico puede determinar este problema preguntándole al paciente: ¿Cuándo toma los medicamentos se siente mejor, igual o peor? La respuesta igual o peor denota incomodidad en el paciente y señala ineficacia al tratamiento indicado.

La ineficacia puede ser la causa de prácticas inapropiadas para la salud del paciente. El farmacéutico al identificar un problema insuficientemente tratado debe comunicarse inmediatamente con el médico.

El Tercer Consenso de Granada, sustenta que la lista de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) puede ser enriquecida a medida que se pongan en práctica programas de Seguimiento Fármaco Terapéutico, se definan diversas entidades o

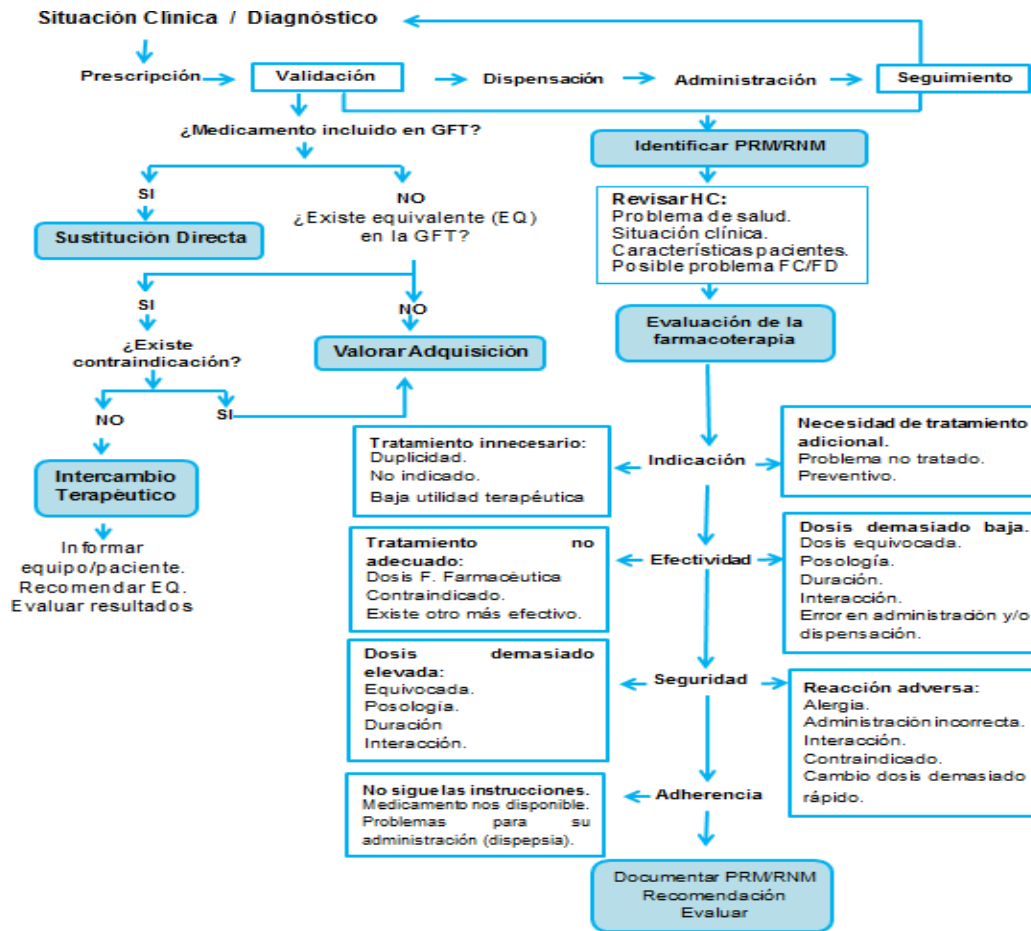
medios específicos del ámbito que puedan causar Resultados Negativos de la Medicación (RNM).

De las investigaciones parecidas se ha tenido en cuenta las recomendaciones y se han incluido como PRMs: las influencias negativas del entorno, el uso de medicamentos ilegales y problemas económicos, que son problemas de nuestra realidad⁶⁰.

Los PRMs que fueron incorporados sustentan en lo siguiente:

- n) Influencias negativas del entorno PRM 14: Las actitudes y comportamientos apropiadas por los pacientes por dominio del ámbito cultural y social que inducen su estimación y actitud acerca de los medicamentos.

Figura N° 01. Diagrama de Flujo de las etapas de estudio y evaluación. Tomado del Comité de Consenso.



Las influencias negativas también provienen de familiares, amigos, vecinos que padecen de problemas similares y proponen de lo ideal para uno es bueno para todos. Por otro lado, también están las influencias que pueden originarse del marketing engañoso, grupos religiosos, etc.

- o) Medicamentos ilegales PRM 15: Son medicamentos del lugar de inicio ilegal, sin registro que puede provenir de: contrabando, muestras médicas, extraída de instituciones públicas. a través del análisis organoléptico se puede diagnosticar: un frasco de medicamento primario y secundario no abierto frasco sellado si abrirlo, se

debe tener en cuenta la fecha de vencimiento, registro sanitario actual, estado físico del envase en buen estado, etc.

p) Problemas económicos PRM 16: el paciente no toma sus medicamentos debido a que tiene problemas económicos al comprar sus medicamentos para su salud, para cubrir la receta, ni está inscrito en algún seguro social, por esta razón, el paciente no cumple con su tratamiento.

q) .

2.2.3. Atención Farmacéutica y el Seguimiento Farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al cuidado de la salud pública.

La introducción del concepto “Pharmaceutical Care” representa un valor importante en la farmacia, cuando farmacia comunitaria se encontraba en una intersección tras la desaparición de la “farmacia elaboradora” y la pérdida de significancia de la “farmacia distribuidora” dejando paso a ambas enfocadas en el medicamento como producto.

Para dicho cambio de perspectiva cooperaron la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional Farmacéutica (FIP), especificando que el objetivo de la práctica farmacéutica es el suministro de medicamentos, así como otros productos y servicios para vigilar y cuidar la salud de los pacientes⁶¹.

La Pharmaceutical Care, trabajó en su incorporación en España, país donde el Ministerio de Sanidad y Consumo promueve la definición de Atención Farmacéutica (AF) como el servicio farmacéutico orientado al paciente, iniciando desde el control de calidad en la prescripción médica hasta las actividades de Farmacovigilancia⁶².

Según Andrés y Fierros en el ámbito comunitario, las actividades basadas en la Atención Farmacéutica se esquematizan según el Cuadro N° 07, donde se muestra todo

aquello dirigido hacia los pacientes, mayor número a aquella tradición orientadas únicamente al aseguramiento de la calidad de los medicamentos.

Las obligaciones que no están relacionadas con el uso de medicamentos pueden hacer contribuciones a este objetivo, sin embargo, considerando que ya no están orientadas hacia la persona afectada, se consideran actividades dirigidas a proporcionar medicamentos excepcionales.

Las Buenas Prácticas de Dispensación, las Indicaciones Farmacéuticas, el Seguimiento Farmacoterapéutico, las Buenas Practicas de Fármaco vigilancia y toda actividad relacionada con la Farmacia Clínica, debe contribuir con la labor de prevenir, solucionar o disminuir los PRMs.

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	Dispensación de medicamentos. Formulación magistral.
	Indicación farmacéutica. Formación en uso racional. Educación sanitaria. Fármaco vigilancia.
ATENCIÓN FARMACÉUTICA	Seguimiento de tratamiento farmacológico.

Tomado de Andrés Rodríguez⁵.

Durante un tiempo atrás los pacientes no sabían a quién acudir si se presentaba una reacción adversa al medicamento, por ello mediante la atención farmacéutica el paciente y el farmacéutico coordinan acerca de su tratamiento farmacológico, se busca estrategias para cumplir lo indicado y lograr la meta terapéutica, donde el farmacéutico debe asumir el compromiso de prevenir o resolver los problemas que se presenten o podrían darse a futuro en el paciente^{63,64}.

No obstante, a ello, el problema del concepto “Atención Farmacéutica” es dirigido al ámbito de la práctica. Donde se han propuesto algunas actividades que permitan lograr resultados medibles que permitan confirmar el trabajo del profesional farmacéutico al diagnosticar, prevenir o solucionar los problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRM).

La solución a esta exigencia es implementar modelos fundamentado en el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)⁶⁵. Tal como se propone en el tercer consenso sobre Atención Farmacéutica de Granada en España en 2007, la definición de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), es el trabajo profesional en que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente que usa medicamentos⁴⁶.

Las actividades del SFT van dirigidas a identificar los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). El seguimiento involucra un compromiso, y debe proveerse de forma continua, sistemática y documentada, con el apoyo del mismo paciente y demás profesionales sanitarios, con la finalidad de lograr resultados que permitan mejorar la vida y salud del paciente^{66,67}.

Según Machuca⁶⁸, “Actualmente los términos: atención farmacéutica (AF), intervención farmacéutica (IF) y Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) se usan indistintamente en las diferentes investigaciones sobre el tema para indicar una misma actividad orientada a asegurar calidad en el consumo de medicamentos por parte de los pacientes”.

Martí y Jiménez⁶⁹, sustentan que los programas dirigidos a la AF o SFT deben estar basados en métodos o sistemas que permitan dar respuesta a los siguientes aspectos:

- a) Identificación oportuna de los pacientes que se favorecerían con la instauración del programa,
- b) Registrar las categorías y origen de los problemas relacionados con el uso de medicamentos y su documentación,
- c) Instaurar medidas de alerta para determinar los errores del sistema,
- d) Evaluar la utilidad clínica de los procesos asistenciales clave en curso y
- e) Ayudar mediante propuestas de mejora en la calidad de la gestión farmacoterapéutica.

Tal como sustentan Sabater y et al. acerca de la clasificación de las intervenciones farmacéuticas, durante el proceso del Seguimiento Fármaco terapéutico son las que se muestran el Cuadro N° 04. Para lo cual distintos autores definen a la intervención farmacéutica como “La propuesta de actuación sobre el tratamiento y/o las conductas del paciente, encaminada a resolver o prevenir un PRM o un RNM”.

En los últimos años se ha planteado métodos, como monitoreo de resultados terapéuticos (TOM) dirigido a grupos de pacientes que padecen enfermedades de alto riesgo sustentados por Charles Hepler, El Método del Global Pharmaceutical Care de

Linda Strand y el método del Seguimiento Farmacoterapéutico Dáder de la Dra. María José Faus Dáder implementada desde la Universidad de Granada en España⁶⁷. Así mismo existen otros métodos como el método IASER planteado por Climenti y Jimenez⁶⁹.

El presente proyecto de Seguimiento Farmacoterapéutico, derivado de la línea de investigación, utilizara el diseño de la intervención modificada del método español Dáder. Implementado por Ocampo Implementar más programas de Seguimiento Farmacoterapéutico, para evitar Problemas Relacionados con Medicamentos, utilizados en los pacientes diabéticos tipo II.

6.2. Se debe concientizar y comprometer más al paciente en cuanto a su tratamiento farmacológico, así mismo elaborar un cuadernillo donde explique todo lo acorde a su enfermedad

6.3. Incorporar en este tipo de estudios la medición del impacto económico de dicha intervención farmacéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo II.

Realizar convenios con distintos establecimientos de salud con la finalidad de implementar este programa de SFT y permita la captación de pacientes con enfermedades crónicas.

con la finalidad de medir el efecto del SFT sobre el uso de medicamentos y la prevención y solución de PRMs y RNMs.

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

	Intervención	Acción
INTERVENIR SOBRE CANTIDAD DE MEDICAMENTO	Modificar la dosis	Ajuste de la cantidad de fármaco que se administra de una vez.
	Modificar la dosificación	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.
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.
INTERVENIR SOBRE LA EDUCACIÓN AL PACIENTE	Tratar de disminuir el incumplimiento involuntario de los pacientes diabéticos tipo II. (educar en el uso correcto del medicamento a los pacientes.)	Educar, instruir y tener precauciones para el uso correcto, utilización y administración del medicamento. En los pacientes diabéticos tipo II
	Trata Disminuir el incumplimiento voluntario (modificar actitudes negativas del paciente con respecto al tratamiento)”	Reforzar la importancia de la adhesión del paciente a su tratamiento.
	Tratar de educar a los pacientes en las medidas no farmacológicas.	Educar al paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que favorezcan la consecución de los objetivos terapéuticos..

Tomado de Sabater y et al.¹⁸

El Método DADER comenzó en 1999, como una oferta del Grupo de Investigación de Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, que ha sido revisado en tres oportunidades. La última revisión se realizó en el 2005, donde tuvo el propósito de convertirla en una herramienta de utilidad suave sin la pérdida de rigor del proceso de ejecución estandarizado. De esta manera, el enfoque de DADER busca ser un modelo cotidiano para el operador de la SFT, ya sea en la disciplina del cuidado de la salud, individualmente de la forma del paciente y a través de cualquier farmacéutico⁶⁷.

Se ha demostrado que este enfoque es útil para prevenir, detectar y solucionar problemas relacionados con el uso de medicamentos en el entorno de atención primaria. Asimismo, es esencial evaluar su utilidad en escenarios sociales únicos que permiten el establecimiento de requisitos de desempeño generales, en particular las condiciones para medir el efecto real de la atención farmacéutica sobre ellos⁷⁰⁻⁷².

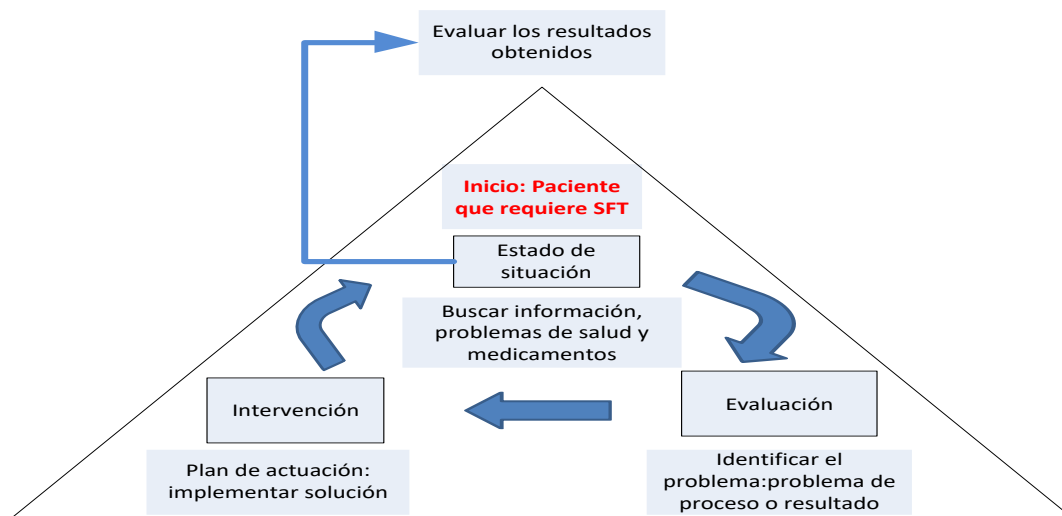
Estas particularidades se incorporaron al método modificado por Ocampo que tiene en cuenta aspectos semánticos y terminológicos en cada una de las necesidades de información que el paciente afectado puede requerir, exactamente para que los instrumentos de levantamiento de información se puedan aplicar por el profesional farmacéutico y comprensible para el paciente. Por lo tanto, se establecieron pruebas que permitan detectar fácilmente los problemas de adherencia al tratamiento, que en la actualidad abordan porcentajes >70% y terminan siendo uno de los principales problemas para remediar el uso de medicamentos.

En el método DADER, como en la versión modificada por Ocampo se puede determinar que las fases del Seguimiento Farmacoterapéutico son:

- a) La elaboración, evaluación e identificación del primer estado de situación del paciente, basados en las sospechas de PRMs,
- b) La intervención para resolver los PRMs y potenciales RNMs y
- c) La evaluación del nuevo estado de situación del paciente (Figura N°05).

La investigación planteada, aplicará un modelo desde la Oficina Farmacéutica. Donde el paciente tendrá un primer contacto en el Establecimiento farmacéutico, para proporcionarle la oferta del servicio, levantamiento de información y contactos correspondientes durante el periodo de intervención a través de llamadas telefónicas, visitas domiciliarias o citas en el establecimiento. Resultados sobre el uso de estos modelos basados totalmente en tecnologías de la comunicación se originan en la sección de antecedentes^{71,72}.

Figura N° 02. Etapas clave del proceso de SFT Modificado del Método DADER.



Elaboración: Ocampo P.

Desde la farmacia comunitaria el Farmacéutico no está facultado al acceso de las costumbres y hábitos domiciliarios del paciente, ni a la confortabilidad que consiste en conversar en un ambiente o espacio tranquilo que permitiría una buena comunicación entre el paciente y el farmacéutico; y viceversa, la intervención en la farmacia permite consolidar el liderazgo de esta institución que debe ser el centro donde debe recurrir el paciente para la consulta sobre medicamentos.

Por otro lado, los trabajos desde el Establecimiento Farmacéutico superan las desventajas de no tener acceso a la bolsa de tratamientos farmacológicos, la posibilidad de intimar con el paciente, instancias de interacción cómoda y menos posibilidades de desarrollar actividades de educación. Por el contrario, trabajo desde la Farmacia permitirá el desarrollo de estrategias para fortalecer la función de gestión del farmacéutico como el profesional de la salud con una posición particular y crucial en torno al uso de tratamientos con medicamentos desde el Establecimiento

Farmacéutico.

Uno de los criterios es desarrollar un modelo que agregue valor a la asistencia sanitaria e impacto positivo en las actividades del profesional farmacéutico, y también genere valor económico al establecimiento farmacéutico. Ser una barrera vital dentro en la implementación de los modelos de SFT que aún no despegan en actividades regulares dirigidas al paciente y que aún parecen ser límites en aquellos países que los han implementado de manera regulatoria, como en Perú. La presente investigación busca ampliar un modelo que permita, con las adaptaciones necesarias, contribuir a la aptitud pública con la ayuda de proporcionar valor a la cadena de suministro de medicamentos.

2.2.4. Diabetes Mellitus

2.2.4.1. Epidemiología (Estadísticas de mortalidad).

En el mundo hay más de 220 millones de personas con diabetes. En 2005 fallecieron 1,1 millones como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre y más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios^{90,94}. La OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030 y además prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030⁷³.

En América durante el 2010, se registraron 55.4 millones de personas con diabetes, de los cuales 18 millones están en América Central y Sur y 37.4 millones en Norte América y El Caribe. En el Perú, diabetes mellitus, es una enfermedad que afecta a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad en el Perú, Así mismo en América Latina y el Caribe, el costo de la diabetes fue estimado en 65.000 millones de dólares en 2002⁷⁴.

2.2.4.2. Definiciones y valores normales.

“La Diabetes Mellitus tipo 2 se caracteriza por un complejo mecanismo fisiopatológico, cuyo rasgo principal es el déficit relativo de producción de insulina y una deficiente utilización periférica por los tejidos de glucosa (resistencia a la insulina). Se desarrolla en la edad adulta. Es una enfermedad crónica y los factores de riesgo más resaltantes son el sobrepeso y a la inactividad física”⁷⁵.

“La diabetes mellitus tipo II aparece cuando no produce suficiente insulina debido al páncreas y el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. el azúcar en la sangre es regulado por una hormona que es la insulina activando su captación celular. Así mismo se produce cuando hay una baja progresiva de la función de la célula beta, por lo tanto, no se activan los mecanismos de ingreso de azúcares a los tejidos, quedando el azúcar expuesto a la sangre en concentraciones elevadas generando múltiples problemas degenerativos, con el transcurrir del tiempo daña gravemente muchos sistemas y órganos, especialmente los vasos sanguíneos y los nervios”.⁷⁶⁻⁷⁷.

En la Diabetes Mellitus tipo II las células son insensibles a la insulina y por lo tanto no se activan los mecanismos de ingreso de azúcares a los tejidos, quedando el azúcar en la sangre en concentraciones tóxicas generando múltiples problemas degenerativos.

CUADRO N° 05. Valores referenciales de glicemia en sangre y criterios de diagnóstico.

Valores diagnósticos de Diabetes mellitus.
--

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

Fuente: OMS y American Diabetes Association^{86,89}.

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

2.2.4.3. Signos y síntomas

Los síntomas de la diabetes consisten en: sed (polidipsia), excreción excesiva de orina (poliuria), hambre constante, pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio. Estos síntomas pueden aparecer de forma súbita. En consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse sólo cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones^{77,78}.

Entre las consecuencias más frecuentes de la diabetes no controlada figuran el daño al corazón, los vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios. La diabetes aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente vascular cerebral (AVC). Un 50% de los pacientes diabéticos mueren de enfermedad cardiovascular (principalmente cardiopatía y AVC). Así mismo entre un 10 a 20% de personas muere a causa de la insuficiencia renal crónica^{77,78}.

2.2.4.4. Tratamiento.

El tratamiento de la diabetes tipo II consiste en medicamentos, dieta y ejercicio para controlar los niveles de glucosa en la sangre, la cesación del hábito de fumar y beber alcohol, tratamiento farmacológico personalizado, monitoreo, autocontrol y en algunos casos tratamiento quirúrgico. La meta es lograr niveles de glicemia lo más cercano al rango normal (110mg/dl), resguardando la seguridad del paciente^{77,79}.

Los fármacos utilizados en esta enfermedad van dirigidos a corregir una o más de las alteraciones metabólicas subyacentes. En la actualidad, contamos con cinco tipos de fármacos hipoglucemiantes orales como: biguanidas (incrementan la sensibilidad a la insulina), sulfonilureas (eficaces en controlar la hiperglucemia con mínimos efectos secundarios), secretagogos de acción rápida (Glinidas), Tiazolidindionas (mejoran el síndrome de resistencia a la insulina) e inhibidores de las alfa-glucosidasas) y con las insulinas, así como el análogo lis pro. La Metformina es el tratamiento de elección en los pacientes insulino resistente⁸⁰ (Ver cuadro N°5).

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

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

Fuente: Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre diabetes⁸⁰.

2.2.5. Botica Arcángel 4.

La presente investigación se realizó en la Botica Arcángel 4, ubicada en la Av. José Gálvez 305 en el Distrito de Chimbote.

La botica cuenta con el servicio de dispensación y expendido de medicamentos, así mismo se realiza las buenas prácticas de almacenamiento y de atención farmacéutica en niños, adolescentes y adultos en diversas enfermedades agudas y crónicas. Siendo dentro de las crónicas con más atenciones la Diabetes mellitus en adultos mayores. El establecimiento farmacéutico, tiene en la regencia a la Químico Farmacéutico Álvarez Ortiz Brenda y dos profesionales técnicos, quienes brindan el servicio de lunes a domingo de 9:00 am a 9:00 pm. La finalidad de implementar el programa de seguimiento farmacéutico en dicho establecimiento es al presentarse la frecuencia de pacientes diabéticos con síntomas y malestares ante la terapia médica, no obstante, resultan casi beneficiosas o bien el paciente por desconocimiento y falta de preparación académica, social y cultural se desentiende de su tratamiento. Es por ello como profesionales químicos farmacéuticos responsables y conocedores del medicamento, buscamos detectar y resolver los PRMs y RNMs durante su tratamiento.

III. HIPOTESIS

A) Hipótesis Nula (H_0)

El Seguimiento Farmacoterapéutico no tiene efecto para disminuir los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II.

B) Hipótesis Alternativa (H_1)

El Seguimiento Farmacoterapéutico afecta los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo II.

IV METOLOGIA

4.1. Diseño de la Investigación.

El diseño de la investigación será de tipo pre experimental retrospectivo, de corte longitudinal de una sola casilla y no probabilístico (Ver figura N°03).

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



Fuente: Elaboración propia.

4.1.1. Tipo y nivel de investigación.

La presente investigación es de tipo aplicada, en la que se pondrán en práctica modelos de intervención farmacéutica para la resolución de problemas relacionados con el uso de medicamentos y la medición de su eficacia.

Los resultados de la intervención serán evaluados mediante estadística descriptiva e inferencial por lo que el tipo de la investigación en cuanto al tratamiento de los resultados será Cuantitativo.

Así mismo la presente investigación será de nivel experimental, sub nivel pre experimental. Se medirá la influencia de la variable independiente: Intervención Farmacéutica mediante Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos en una misma población antes y después de la intervención.

4.2. Población y muestra.

El universo de sujetos de estudio estuvo conformado por aquellos pacientes atendidos de manera regular en la Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo – julio 2016.

Los pacientes que formaron parte de la muestra de investigación serán aquellos que, al momento de la propuesta del servicio en la farmacia, estén a punto de empezar una prescripción facultativa para consumir por un tiempo determinado por lo menos un medicamento destinado a tratar la diabetes mellitus tipo II.

La prescripción de medicamentos utilizada por los pacientes estuvo determinada por la práctica habitual de la medicina y claramente dissociada de la intención de incluir al paciente en el estudio.

A los pacientes se propuso formar parte de la muestra de investigación y tendrían la libertad de ingresar al programa de manera voluntaria. Esta expresión de libertad quedará reflejada en la firma del documento de consentimiento informado (Anexo N° 8.1) La investigación tiene un diseño no probabilístico por que los pacientes de la muestra final se autoseleccionan de acuerdo a su voluntad de participar de la experiencia. El número final de pacientes es 12 el cual se determinó de manera arbitraria. Los criterios para la inclusión de los pacientes en la muestra final serán:

- Pacientes diabéticos primarios adultos entre 45 y 65 años que visiten el establecimiento farmacéutico durante el periodo de captación en busca de medicación para el tratamiento de la enfermedad.
- Los pacientes siguen una prescripción para el tratamiento de Diabetes Mellitus tipo II, con una antigüedad no mayor a 3 meses, evidenciada con receta médica.
- Los pacientes siguen prescripción con medicamentos para el hipercolesterolemia puro (E78.0 según CIE10).
- Firman libremente un documento de consentimiento informado.
- Pacientes con capacidad de comunicarse en idioma español de manera autosuficiente.

En el estudio no se incluirán pacientes que presenten:

- Capacidad disminuida para comprender o comunicarse con el profesional facultativo.
- Pacientes cuya situación patológica pueda interferir con el Seguimiento Farmacoterapéutico.
- Incapacidad de brindar información del consentimiento informado.

- Mujeres gestantes.
- Pacientes que este participando en algún estudio de investigación actual u otro programa que interfiera con el Seguimiento Farmacoterapéutico.

Los pacientes que deciden no continuar con el programa, o con los cuales sea imposible comunicarse durante el proceso de intervención o fallecen durante la experiencia serán excluidos definitivamente del estudio y remplaza.

4.3. Definición y Operación de las variables.

4.3.1. Matriz y variables.

Variables	Denominación	Definición teórica	Instrumento	Indicadores
Variable Independiente	Intervención farmacéutica mediante Seguimiento Farmacoterapéutico.	Es una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades de los pacientes relacionados con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de Problemas Relacionados con la Medicación (PRM) ⁴⁶ . El SFT es una variable independiente administrada a los pacientes para diagnosticar, tratar y/o prevenir PRM que degeneren en resultados negativos de la medicación. El SFT se aplica mediante una intervención profesional en una secuencia de actividades en cinco fases conducidas por el Farmacéutico y dirigidas al paciente y/o prescriptor ⁴⁶ .	El instrumento del SFT es la Ficha Farmacoterapéutica (FFT) (Anexo 8.3) donde se registra la evolución del proceso. Se consignan datos del paciente, morbilidades, uso de medicamentos, costumbres y otros.	Medicamentos utilizados. PRMS, diagnosticados, Tipo de intervenciones, Canales de comunicación usados,
Variables dependientes	Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs)	Situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. En la presente investigación utilizaremos como base el listado original de PRM sugerido por el tercer consenso de Granada ⁴⁶ . (Cuadro N° 01).	El diagnóstico de PRMs fue cuantitativo como resultado del análisis de la información recogida en las fichas farmacoterapéuticas.	Cantidad de PRMs diagnosticados.
	Glicemia	La diabetes es una enfermedad metabólica que se caracteriza por elevados niveles de glucosa en sangre, secundaria a una alteración absoluta o relativa de la secreción de insulina y/o a una alteración de la acción de dicha hormona en los tejidos insulino-dependientes. La hiperglucemia crónica se acompaña de modificaciones del metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas.	La glicemia se midió con un glucómetro marca Accu check, calibrado y validado.	El instrumento arroja valores de concentración de glucosa en sangre en miligramos por decilitro mg/dl.

4.4. Técnicas e instrumentos.

4.4.1. Técnica.

El Seguimiento Farmacoterapéutico se condujo a través de la técnica de la entrevista personal y la conversación telefónica. La entrevista personal se realizó en el establecimiento farmacéutico 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,

4.4.2. Instrumentos.

4.4.2.1. Fichas Farmacoterapéutico (FFT). (Anexo N°8.3).

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

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

4.4.2.2. Instrumento para medir la glicemia sanguínea.

Se utilizó un Glucómetro marca Accu chek (Ver Anexo N° 8.5.). El equipo fue calibrado y validado. El instrumento arroja datos de glicemia en miligramos por decilitro de sangre. Los valores de glicemia normales se muestran en el cuadro N°05. Los valores de glicemia sanguínea se anotaron en Ficha 1, hoja 3 de las FFT. La glicemia fue medida en cuatro oportunidades: en la fase de captación, antes y durante la intervención farmacéutica, y en la visita final.

4.4.3. Procedimiento de recolección de datos.

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

Las etapas del procedimiento de recolección de datos:

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

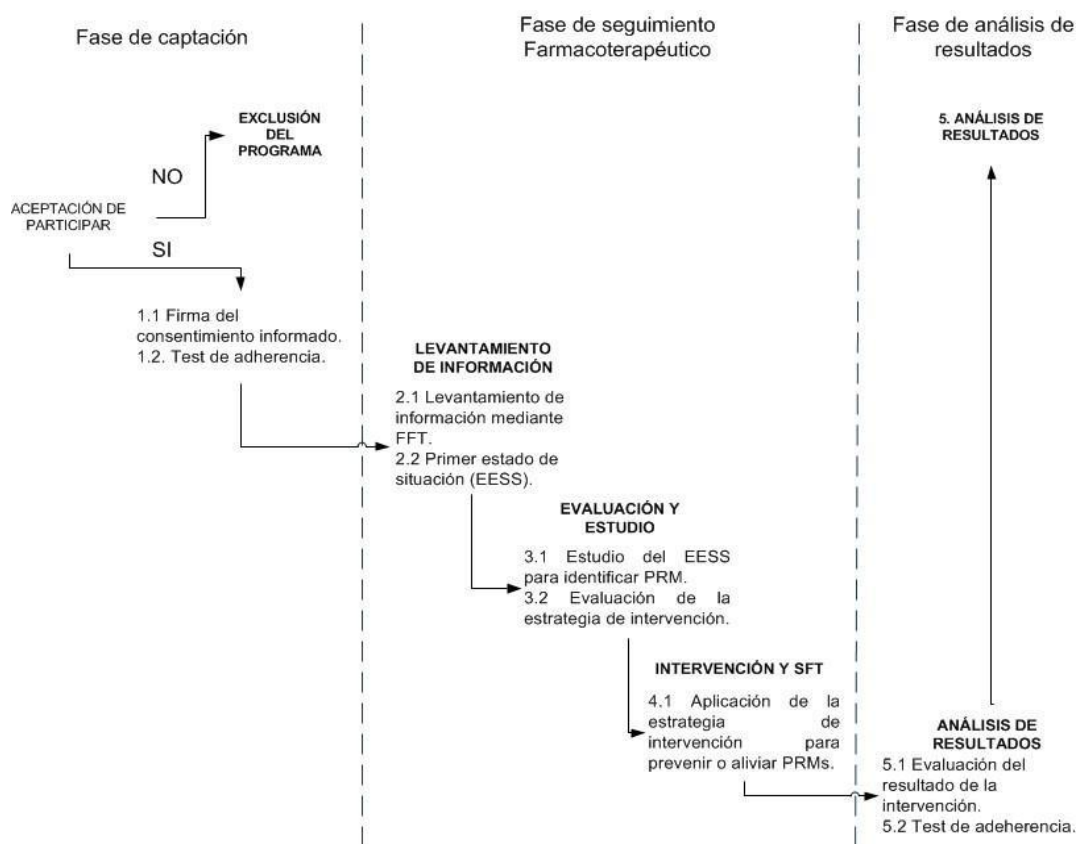
4.4.3.1. Procedimiento para oferta del servicio y capacitación de los pacientes.

El SFT se ofertó desde la Botica Arcángel 4, Distrito de Chimbote a los pacientes que soliciten la dispensación de algún medicamento para la diabetes y que cumplan con los criterios de inclusión durante las horas de atención de Establecimiento.

El paciente que decide formar parte de la experiencia deja expresado su consentimiento mediante la firma de una declaración sobre los alcances de la intervención (Anexo N° 8.2). El documento de consentimiento menciona explícitamente la responsabilidad del farmacéutico en vigilancia del uso de medicamentos, la cautela de los datos del paciente, la gratuidad del servicio, ni la venta o donación de ningún tipo de medicamento.

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

Figura N° 04. Flujograma de las Actividades de Seguimiento Farmacoterapéutico.



Elaborado por: Ocampo P.

4.4.3.2. Levantamiento de información.

La información se registró en la Ficha Farmacoterapéutico (FFT) (Anexo N° 8.3). Se anotó la información general del paciente, datos sobre enfermedades, profesionales que diagnosticaron, medicamentos utilizados, hábitos de vida, antecedentes familiares y percepción de signos y síntomas de problemas de salud que el paciente asocie con el uso de medicamentos.

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

4.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información.

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

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

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 los pacientes y el médico para su solución y la estrategia de comunicación. Los canales de comunicación utilizados se muestran en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 07. Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de PRMs

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

4.4.3.4 Fase de intervención y Seguimiento Farmacoterapéutico.

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

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

al paciente, el farmacéutico hará uso del lenguaje verbal y en algunos casos, cuando sea necesario fijar claramente algún aspecto se dejarán recomendaciones escritas.

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

4.4.3.5. Evaluación del impacto de la intervención.

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

Se preguntó al paciente si ejecutó las recomendaciones dadas para la solución del PRM o si el médico puso en prácticas las sugerencias de modificación de la terapia. Independientemente de la aceptación de la sugerencia para la solución se le preguntó si consideraba resueltos cada problema relacionado con medicamentos que fue diagnosticado. Así mismo se midieron los niveles finales de adherencia y los parámetros clínicos de la enfermedad.

4.5. Plan de análisis de datos.

La información de las fichas farmacoterapéutico sobre los niveles glicemia se transfirieron a tablas en MS Excel. Se construyeron tablas de datos sobre:

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

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

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

Para evidenciar los resultados de la intervención se construyeron tablas sobre la frecuencia de los canales de comunicación utilizados, El tipo y frecuencia de PRM diagnosticados y el porcentaje de los solucionados. También los resultados de la diferencia entre el nivel de adherencia antes y después de la intervención y entre los niveles de los parámetros clínicos.

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

Para determinar la significancia de la diferencia de resultado de glicemia antes y después de la intervención se utilizó el test T de Student mediante el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) de IBM versión 20. El nivel de significancia estadístico para los análisis fue de 0,05.

4.6. Matriz de consistencia.

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES E INDICADORES	PLAN DE ANÁLISIS
<p>Determinar el efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en disminuir los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo II, atendidos en la Botica Arcángel 4.</p>	<p>1.1.2. ENUNCIADO GENERAL DEL PROBLEMA.</p> <p>¿Tendrá efecto el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en disminuir los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II atendidos en la Botica Arcángel 4, durante los meses de mayo a julio del 2016?</p>	<p>1.2.1. OBJETIVO GENERAL</p> <p>1.2.1.1. Determinar el efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en disminuir los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo II, atendidos en la Botica Arcángel 4.</p> <p>1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</p> <p>1.2.2.1 Determinar los problemas de salud diagnosticados y No diagnosticados en pacientes diabéticos.</p> <p>1.2.2.2 Determinar el estado de situación del uso de medicamentos en una muestra de pacientes diabéticos tipo II a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.</p> <p>1.2.2.3 Diagnosticar los Problemas, Relacionados con Medicamentos, mediante un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico y proponer estrategias, para su solución.</p> <p>1-2-2-4 Determinar el efecto de intervención farmacéutica en los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo II.</p>	<p>Hipótesis Nula (H₀)</p> <p>El Seguimiento Farmacoterapéutico no tiene efecto para disminuir los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II.</p> <p>Hipótesis Alternativa (H₁)</p> <p>El Seguimiento Farmacoterapéutico afecta los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo II.</p>	<p>El diseño de la presente investigación será de tipo retrospectivo explicativo prospectivo de corte longitudinal de una sola casilla y no probabilístico.</p>	<p>Variable independiente: Intervención farmacéutica mediante Seguimiento Farmacoterapéutico.</p> <p>Variable dependiente: PRM Glicemia</p>	<p>Se analizó los resultados desde los instrumentos.</p> <p>Se crearán bases de datos en Acces y Excel.</p> <p>Se construirán tablas de doble y simple entrada.</p> <p>Se aplicarán herramientas de estadística descriptiva y estadística inferencial.</p> <p>Se utilizó el test de T Student, mediante el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 20. El nivel de significancia estadístico para los análisis fue de 0.05.</p>

4.7. Principios 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 reportó las incidencias de las visitas de manera inmediata si se identifican factores de riesgo agravados que originen la inmediata atención del facultativo. Se reportarán informes periódicos y el informe final al Establecimiento.

Los datos personales de los pacientes constaron en la ficha fármaco terapéutica más no en la tabla de análisis de datos sólo un número de identificación, sexo y edad. Para la intervención es necesario conocer su nombre y apellidos y su dirección de correo electrónico de ser posible. Estos datos serán conocidos por el investigador y por un auxiliar encargado de la aleatorización. Los datos permanecerán en la base de datos informática hasta la finalización del estudio y será destruida posteriormente al término de la investigación. Por consiguiente, los datos sobre los sujetos, recogidos en el curso del estudio se documentarán de manera anónima en la base principal del estudio, y se identificarán mediante un número, sus iniciales y la fecha de nacimiento en una base de datos informática.

A todos los pacientes se les informará del estudio solicitándoles el consentimiento escrito para su inclusión en el mismo. La hoja de consentimiento informado (Anexo N°02) detalla las obligaciones del farmacéutico y las del paciente. Los pacientes recibirán consejería farmacéutica sobre el uso de los medicamentos prescritos por un facultativo. No se modificará la terapéutica sin el consentimiento de aquel profesional. La investigación solo se llevará a cabo si el proyecto es aprobado por el Comité de Investigación de la Escuela Profesional de Farmacia de la Universidad Los Ángeles de Chimbote.

V.RESULTADOS

5.1. Resultados.

5.1.1 Morbilidad diagnosticada, auto percibida y el uso de medicamentos.

TABLA 1. Problemas de salud diagnosticados y no diagnosticados durante el Seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes diabéticos tipo II de la Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo - julio 2016.

MORBILIDAD	CIE 10	DIAGNÓSTICO	FI	%
Diagnosticada	E11	Diabetes mellitus tipo II	12	21.8
	N79	infección urinaria	2	3.6
	I10	Hipertensión	2	3.6
	N76	infección vaginal	1	1.8
	J45	asma	1	1.8
	F51	No puede dormir	1	1.8
	E78	Colesterol	1	1.8
	B49	hongos en los pies	1	1.8
	B49	micosis	1	1.8
SUBTOTAL			22	39.8
No diagnosticada		Cefalea	8	14.5
		dolor de cabeza	3	5.5
		Dolor muscular	3	5.5
		ardor estomacal	3	5.5
		angina de pecho	2	3.6
		adormecimiento de las pierna	1	1.8
		boca amarga, hígado	1	1.8
		calambres dolor de pierna	1	1.8
		cólicos	1	1.8
		dolor de diente	1	1.8
		dolor de espalda.	1	1.8
		dolor de garganta	1	1.8
		dolor de piernas	1	1.8
		dolor estomacal	1	1.8
		no puede dormir	1	1.8
		Nauseas	1	1.8
		relajamiento muscular	1	1.8
		Várices	1	1.8
		Gastritis	1	1.8
SUBTOTAL			33	60.2
TOTAL			55	100

Fuente: Tabla de Estado de Situación, anexo N° 8.4.
*CIE10. Código Internacional de Enfermedades versión 10

TABLA 2. Medicamentos utilizados por los pacientes prescritos y no prescritos identificados durante el Seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes diabéticos tipo II de la Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo - julio 2016.

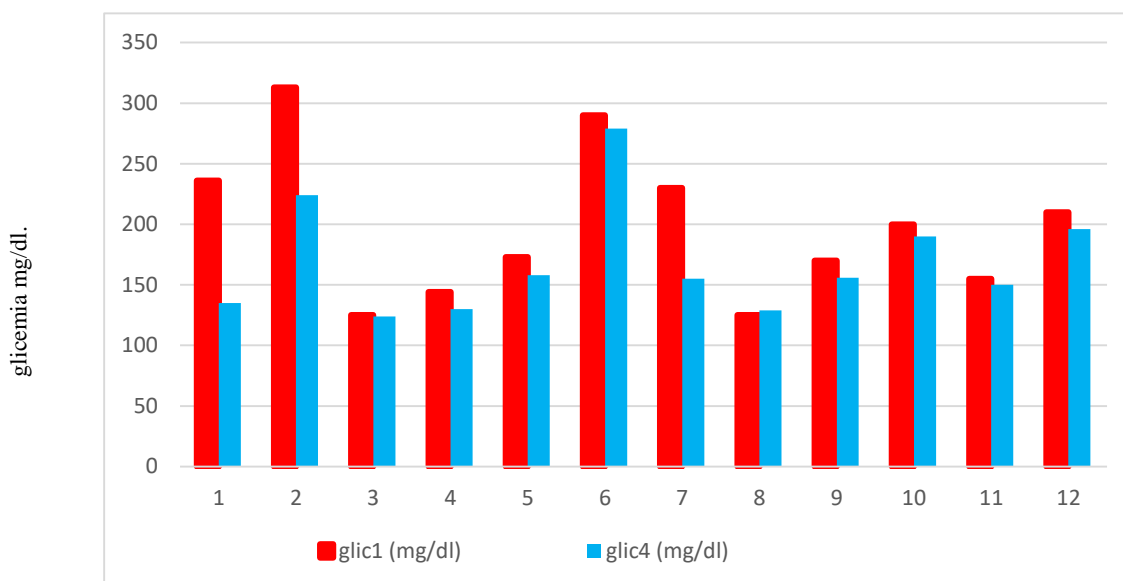
Origen del medicamento	Morbilidad	Denominación en DCI	Fi	Fi	%	
Medicamentos prescritos	Diabetes mellitus tipo II	Metformina	11		25	
	Diabetes mellitus tipo II	Glimepirida	1	15		
	Diabetes mellitus tipo II	Glibenclamida	3		3.3	
	hipertensión	Losartán	2	2		
	Infección urinaria	Ciprofloxacino	2	2	3.3	
	No puede dormir	Alprazolam	1	1	1.6	
	asma	Salbutamol	1	1	1.6	
	asma	beclometasona	1	1	1.6	
	micosis	Clotrimazol	1	1	1.6	
	hongos en los pies	Fluconazol	1	1	1.6	
	infección vaginal	metronidazol	1	1	1.6	
	Coolesterol	Atorvastatina	1	1	1.6	
	SUB TOTAL			26	26	42.8
Medicamento no prescrito	dolor de piernas	Celecoxib	1		6.6	
	dolor de garganta	Ibuprofeno	1			
	dolor de espalda.	Naproxeno	1	4		
	dolor de diente	Naproxeno	1		5	
	cefalea	acetaminofen	3	3		
	ardor estomacal	hidroxido de aluminio	3	3	5	
	Dolor muscular	Naproxeno	2	2	3.3	
	dolor de cabeza	acetaminofen	2	2	3.3	
	Cefalea	ácido acetilsalisilico	2	2	3.3	
	Cefalea	Ibuprofeno	2	2	3.3	
	angina de pecho	ácido acetilsalisilico	2	2	3.3	
	varicis	Clindamicina	1	1	1.6	
	relajamiento muscular	diclofenaco +pridinol	1	1	1.6	
	nauseas	dimendrinato	1	1	1.6	
	gastritis	Omeprazol	1	1	1.6	
	dolor muscular	acetaminofen	1	1	1.6	
	dolor estomacal	pargeverina +clonixinato de lisina	1	1	1.6	
	dolor de cabeza	ácido acetilsalisilico	1	1	1.6	
	cólicos	clonixinato de lesina +pargeverina	1	1	1.6	
	cefalea	Naproxeno	1	1	1.6	
	calambres dolor de pierna	carbonato de magnesio,cloruro de magnesio, óxido de zinc	1	1	1.6	
	ardor estomacal	Ranitidina	1	1	1.6	
	ardor estomacal	Omeprazol	1	1	1.6	
	adormecimiento de las piernas	acetaminofen	1	1	1.6	
	no puede dormir	Alprazolam	3	3	1.6	
	SUB TOTAL			34	34	57.20
	TOTAL			60	60	100

5.1.2. Problemas Relacionados con Medicamentos y resultados negativos de la medicación durante el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.

TABLA 3. PRMs diagnosticados, durante el Seguimiento Farmacoterapéutico en los pacientes diabéticos tipo II de la Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo - julio 2016.

Nº	PRM	Descripción	fi	%
1	9	Incumplimiento	11	18,6
2	4	Contraindicación	10	16,9
3	11	Otros PS	9	15,3
4	10	Interacciones	9	15,3
5	13	PS con tratamiento Insuficiente	5	8,5
6	12	Reacciones Adversas	5	8,5
7	1	Adm. Errónea de Medicamento.	5	8,5
8	8	Error de Prescripción	4	6,8
9	5	Posología inapropiada	1	1,7
TOTAL			59.0	100.0

Fuente: Tabla de Estado de Situación, anexo 8.4.



Fuente: Tabla de datos de glicemia por paciente, anexo N° 8.5.

GRAFICO 1. Evolución de los valores de glicemia durante el desarrollo de la primera y última visita de intervención farmacéutica en pacientes diabéticos tipo II de la Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo - julio 2016

5.1.3 Análisis de los resultados.

Para evaluar cuál es el efecto de un programa de SFT dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo II sobre los niveles de glicemia, se tabularon los resultados obtenidos y se analizaron las relaciones entre las variables objetivo. A continuación, se presenta el análisis de acuerdo al orden de presentación de los resultados:

Los pacientes 12 intervenidos durante el Seguimiento Farmacoterapéutico, fueron con un valor promedio de edad de 61.5 años para el sexo femenino (91,7%) y con un promedio de edad de 46.0 años del sexo masculino (8,3%). El resultado obtenido coincide con estudios realizados por distintos autores en Perú, donde se muestra que

la población femenina en este grupo etario es la más afectada por la Diabetes tipo II^{80,81}.

De la Paz K. Considera que demográficamente existen más mujeres que hombres en una proporción de 1:7, esta puede ser una de las causas de estos resultados; además, en las mujeres desde el punto de vista fisiológico después de los 50 años suceden cambios hormonales que favorecen la obesidad y el sedentarismo, cambian su estilo de vida y presentan malos hábitos dietéticos que pueden estar arraigados desde su juventud, factores que contribuyen a padecer en mayor proporción la diabetes tipo II⁸².

La prevalencia de diabetes tipo II se explica en este rango de edades, 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 favorece al aumento en la resistencia a la acción de la insulina⁸³.

Se identificaron 22 enfermedades, de las cuales 39.8 % fueron diagnosticadas por el médico y el 60.2% sin diagnóstico. (Tabla 01).

De lo mismo se evidencia que de las enfermedades diagnosticadas la más frecuente es la diabetes mellitus tipo II (21.8%), siendo así la morbilidad objetivo y criterio de incluir. Así mismo se observa que las infecciones urinarias y la hipertensión arterial son las enfermedades colaterales a la diabetes mellitus.

Según la OMS, define que hacia el año 2025 habrá mayor incidencia de las enfermedades, sobre todo en las enfermedades crónicas. Siendo una de ellas la diabetes mellitus, que afecta aproximadamente 150 millones de personas en todo el mundo y se prevé que irá en aumento a 300 millones en los últimos años. Gran parte de este

aumento ira en países en desarrollo y será producto del envejecimiento de la población, el régimen alimentario insalubre, la obesidad y el modo de sedentarismo.

Según López y Gonzales⁸⁴, partir de los 50 a 75 años las enfermedades crónicas más frecuentes son la diabetes (55,9%) diagnóstico que se encuentran entre el más elevado en el país de España. Así mismo la asociación entre la diabetes mellitus y la hipertensión arterial hace que algunos autores definan que es la epidemia en progreso, siendo la HTA el determinante en el desarrollo y progresión de la nefropatía diabética. Si bien el promedio de enfermedades diagnosticadas por paciente es menor que las no diagnosticadas, los pacientes manifiestan signos y síntomas que perciben paralelamente a la morbilidad diagnosticada. Muchas de estas morbilidades no diagnosticadas podrían ser un problema de salud de riesgo que necesita urgente diagnóstico y tratamiento formal. En todos los casos los pacientes están en riesgo de utilizar medicamentos sin prescripción para estas enfermedades.

En la Tabla N° 02, se muestra el origen de los fármacos a aquellos medicamentos prescritos y validados mediante una receta médica de vigencia no mayor a 3 meses y sin prescripción aquellos vinculados con automedicación. El 42.8% de los medicamentos determinados estaban prescritos y validados por una receta escrita, y 57.2% medicamentos por automedicación, el cual se percibe que los pacientes con diabetes mellitus están sufriendo un alto índice de automedicación y dejando expuesto a sufrir problemas relacionados con los medicamentos para su morbilidad objetivo.

En la investigación los medicamentos prescritos por el médico fueron el fin específico del SFT. Logrando así que la labor del farmacéutico asegure que se cumpla las indicaciones prescritas por el facultativo. En la cual se tuvo en cuenta la calidad de la prescripción médica como requisito previo de la intervención farmacéutica,

asegurándonos que los medicamentos prescritos estén acorde a las recomendaciones farmacológicas para el paciente.

Ciertamente los medicamentos más habituales eran para la diabetes mellitus fueron los hipoglucemiantes como la: Metformina, que pertenece al grupo de las biguanidas y actúa reduciendo la producción hepática de la glucosa por inhibición de gluconeogénesis y glucogenólisis. Así mismo la Glimepirida, que pertenece al grupo de la sulfonilureas y actúa aumentando la secreción de la insulina por parte de las células beta de los islotes del páncreas.

También los medicamentos no prescritos enlazados a automedicación, el inicio de su uso fueron los signos y síntomas de las morbilidades diagnosticadas como el dolor de piernas, dolor de espalda, cefalea que adquirieron los medicamentos en un establecimiento farmacéuticos o tomados de su propio botiquín.

Si bien es cierto el porcentaje de automedicación es mayor a los resultados de medicamentos bajo prescripción médica, lo cual es preocupante desde el ámbito de la salud pública, debido a estudios realizados por distintos autores en nuestro país, que la automedicación se ha convertido actualmente en un problema sanitario vigente para nuestra sociedad⁸⁵.

Otro de los objetivos del estudio fue diagnosticar PRMs y sugerir soluciones desde el punto de vista de un profesional farmacéutico. Tomado de la lista modificada de PRMs, que contiene 12 ítems, en la intervención se determinaron 31 problemas diferentes en los pacientes diabéticos.

El PRM diagnosticado con más frecuencia fue el incumplimiento (18.6 %), seguido de las contraindicaciones (16.9%), otros problemas de salud (15.3%) y las interacciones en un (15.3%), entre otras. Tabla N°4).

Los farmacéuticos deben ampliar habilidades de análisis farmacológico y clínico para identificar de manera correcta los Problemas Relacionados con Medicamentos, cuyas estrategias de solución deben conciliarse con el profesional que realizó el diagnóstico y la prescripción.

Según el tercer Consenso de Granada, y estudios realizados en nuestro país el incumplimiento (61%) es el Problemas relacionado con medicamentos más común en los pacientes con tratamientos farmacológicos a largo tiempo^{86,87}.

En nuestro estudio de los 12 pacientes intervenidos 11 de ellos incumplen su tratamiento prescrito por el médico, los cuales pueden afectar la meta terapéutica. El incumplimiento farmacológico puede originarse de manera voluntaria o involuntaria. La mayoría de ellos está vinculada con el incumplimiento de manera involuntaria, es decir los pacientes no se acuerdan en tomar su medicamento a la hora indicada o indicada por el médico. Así mismo el incumplimiento de manera voluntaria, se dio porque los pacientes dejaban de tomar sus medicamentos por decisión propia o porque creían que no era necesario al no sentir ningún signo o síntoma de la enfermedad.

El siguiente PRM identificado, fue la contraindicación sobre todo ello se presenta por que los pacientes diabéticos en su mayoría se auto medican para sus signos y síntomas que presentan. Seguido de otro problema de salud que en su mayoría son problemas psicológicos debido a su propia enfermedad.

También otros de los PRMs encontrados fueron las interacciones y reacciones adversas medicamentosas. Según Oscanoa⁸⁸, “Los adultos mayores poli medicados presentan el mayor riesgo de sufrir reacciones adversas medicamentosas e interacciones farmacológicas, como consecuencia de los cambios fisiológicos del envejecimiento que alteran la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos”.

Así mismo el total de PRMs encontrados están relacionados con la aptitud, habilidad y capacidad profesional investigador. Es decir, en comparación con la atención médica, determinar un problema relacionado con el medicamento, tiene igual complejidad tanto para el farmacéutico como para el médico, reconocer un diagnóstico exacto. Esto se dará en base a las técnicas utilizadas en el procedimiento para llegar al pronóstico, así como de la especialización del profesional en el uso de la Atención Farmacéutica a través del Seguimiento Farmacoterapéutico.

Finalmente, el incumplimiento fue el PRM que demandó mayor trabajo del farmacéutico, concientizando y orientando al paciente a asumir con responsabilidad el cuidado su tratamiento y comprender el uso del medicamento según su naturaleza y el grado de dependencia que existe entre la calidad de vida del paciente y el cumplimiento de sus indicaciones farmacoterapéutica.

Los resultados que se muestran es generalmente según el sexo, edad, número de diagnósticos, cantidad de medicamentos, Problemas Relacionados con Medicamentos identificados (PRMs) y la solución para resolver ello. En los resultados se analiza que el porcentaje promedio de diagnósticos en los 12 pacientes fue 4.58 El promedio de medicamentos del grupo en estudio fue de 5.0 hallándose en promedio 4.92 PRMs y 4,33 PRMs solucionados por paciente después de la intervención del Seguimiento Farmacoterapéutico.

De los 59 PRMs identificados en los pacientes, 52 de ellos fueron solucionados de manera escrita para reforzar las recomendaciones del problema que se intentaba resolver. Así mismo aquellos que no se resolvieron dejaron a los pacientes expuestos a padecer un Resultado Negativo de la Medicación.

En el gráfico 1 se presenta los niveles de glicemia durante las cuatro intervenciones, el cual fue significativo al lograr disminuir los niveles de glicemia diferencial. En la primera visita se evaluó los niveles de glicemia de cada paciente, dando como resultado un valor promedio de 197.58 mg/dl, el valor más alto fue 290 mg/dl del paciente número 6 y seguido del valor 230 mg/dl del paciente número 7.

En la segunda visita, se disminuyó mínimamente el valor promedio de glicemia a 186.08 mg/dl, si bien es cierto sus niveles de glicemia fue menor a la primera visita se mantuvo elevado con 280 mg/dl en el caso del paciente número 2 y 7.

En la tercera visita, se disminuyó significativamente el valor promedio de glicemia a 174.75mg/dl, aquí aumento mínimamente los niveles de glicemia en incierta paciente. Los niveles de glicemia en ayuna de los pacientes variaban en las intervenciones, debido a que algunos pacientes olvidaban tomar sus medicamentos un día anterior o presentaban malos hábitos alimenticios, los cuales se determinó que estarían influenciando en el aumento de la glicemia en sangre durante las mañanas.

Finalmente, en la última y cuarta visita el valor promedio de glicemia disminuyo a 168.83 mg/dl, donde positivamente los niveles de glicemia en todos los pacientes fueron menores al de la primera visita.

Todo ello se logró gracias al trabajo del químico farmacéutico que influencio mucho para que el paciente se sienta seguro, en confianza y pueda manifestar los motivos por el cual no cumple su tratamiento e influye que su enfermedad no se mantenga controlada. Comprometiéndose con responsabilidad en relación a su salud y continuar con sus controles médicos.

Contrastando con otros estudios de Seguimiento Farmacoterapéutico en una población ambulatoria con Diabetes mellitus tipo 2, se tuvo como muestra 71 pacientes donde los valores de glicemia basal fue en promedio 179.73mg/dl. El cual después de 6 meses disminuyo estadísticamente a 139.5 mg/dl ($p < 0.001$). Determinándose así que el SFT implementado tiene impactó tiene positivo en la disminución de glicemia en los pacientes diabéticos⁹⁰.

VI. CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones

6.1.1. El Seguimiento Farmacoterapéutico afecta los niveles de glicemia en pacientes diabéticos tipo II de manera positiva.

6.1.2. Los problemas de salud diagnosticados fueron Diabetes, Infección urinaria, hipertensión arterial y los no diagnosticados fueron cefaleas, dolor muscular.

6.1.3. Los medicamentos utilizados por los pacientes prescritos y no prescritos que se identificaron fueron Metformina, Glibenclamida, naproxeno, paracetamol y alprazolam.

6.1.4. Los PRM identificados en la investigación fueron por incumpliendo y por contraindicación

6.1.5. Los valores de glicemia en los pacientes intervenido mejoran teniendo en cuenta la 3ra y 4ta visita.

6.2. Aspectos complementarios

6.2.1. Sugerencias y recomendaciones

6.1. Implementar más programas de Seguimiento Farmacoterapéutico, para evitar Problemas Relacionados con Medicamentos, utilizados en los pacientes diabéticos tipo II.

6.2. Se debe concientizar y comprometer más al paciente en cuanto a su tratamiento farmacológico, así mismo elaborar un cuadernillo donde explique todo lo acorde a su enfermedad

6.3. Incorporar en este tipo de estudios la medición del impacto económico de dicha intervención farmacéutica en los pacientes con diabetes mellitus II.

6.3. Realizar convenios con distintos establecimientos de salud con la finalidad de implementar este programa de SFT y permita la captación de pacientes con enfermedades crónicas.

6.2.2. Limitaciones

6.2.2.1. Los pacientes en su mayoría tienen una percepción negativa hacia profesional Químico farmacéutico, respecto al tratamiento con medicamentos debido a la escasa incorporación del farmacéutico al equipo de salud, generando así desconfianza del paciente y por ende al ingresar al programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.

6.2.2.2. Existe escaso conocimiento de la importancia de implementar un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en los establecimientos farmacéuticos dirigidos a pacientes diabéticos tipo II u otras enfermedades crónicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Faus M. Pharmaceutical Care as a response to social need. *Ars Pharmaceutica*, 41: 1; 137-143, 2000.
2. Chávez A, Quiñones J, Bernárdez O. Talidomida, contextos históricos y éticos. Cuba: *Rev Hum Med*. 2009; 9(3).
3. Hepler C, Strand L. 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):192-9.
5. Andrés N, Fierros F. Atención farmacéutica en farmacia comunitaria: ¿es ya realidad o todavía un proyecto de futuro? España: Academia de Farmacia de Galicia; 2006.
6. Bonal J, Alerany C, Bassons T, Gascón P. Farmacia clínica y Atención Farmacéutica. [internet]. España: Farmacia Hospitalaria; 2005. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap21.pdf>
7. Seclén S. Diabetes mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. [internet]. Perú: Revista Médica Herediana; 2015. 26:3-4. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000100001
8. Brodie D. Drug use control: keystone to pharmaceutical service. *Drug Intell Clin Pharm*. 1966; 20(2): 116-117.
9. Mikeal R, Brown T, Lazarous H, Vinson M. Quality of pharmaceutical care in hospitals. *Am J Hosp Pharm* 1975; 32:567-576.

10. Prats M. Registro y evaluación de todas las actuaciones profesionales demandadas en la farmacia comunitaria. España: Universidad de Granada Facultad de Farmacia Programa de Doctorado de Farmacia Asistencial. Granada; 2010.
11. Atención farmacéutica. [Internet]. España: Consejo General de estrategias Oficiales de Farmacéuticos; 2014. [acceso 22 de abril del 2019]. Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/DestacadosProfesionales/Paginas/Atencion-Farmaceutica-SFT.aspx>
12. Lee K, Grace A, Taylor J. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence, Blood Pressure, and Low-Density Lipoprotein Cholesterol. A Randomized Controlled Trial. JAMA, Published online November 13, 2006.
13. Kheir M, Foppe J, Shaw P, Sheridan L. Health-related quality of life measurement in pharmaceutical care Targeting an outcome that matters. Pharmacy World & Science. Springer Netherlands. ISSN0928-1231 (Print) 1573-739X (Online). 2004; 26 (3): 125- 128.
14. Tafur E, García E. Aproximación del rol de farmacéutico en la calidad de vida relacionada con la salud. Pharmacy Practice 2006; 4(1): 18-23.
15. Pickard S, Johnson A, Farris B. The impact of pharmacist interventions on health-related quality of life. Harvey Whitney Books Company. The Annals of Pharmacotherapy: 1999; 33(11): 1167-1172. DOI 10.1345/aph.18460.
16. Armario P, Uema S, Solá N. Valoración de la satisfacción de los pacientes con el Seguimiento Farmacoterapéutico. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(4): 205-212.

17. Sabater D, Silva M, Faus M. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada, 2005; 3(2): 90-97.
18. Silva M, Tuneu L, Faus M. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. Farm Hosp. 2010; 34(3):106-124. Tomado desde: https://www.sefh.es/fh/106_v34n03a13150708pdf002.pdf
19. Desselle S. Pharmacists' perceptions of a set of pharmaceutical care practice standards. US National Library of Medicine National Institutes of Health 1997; 37(5):529-34.
20. Fontana D, Soláthurry N. Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder. Arán ediciones 2003, s.l. farmacia hospitalaria. farm hosp (Madrid). 2003; 27(2): 78-83.
21. Garnet R, Davis J, Mckenney M, Steiner C. Effect of telephone follow-up on medication compliance. Am J Hosp Pharm 1981; 38: 676-679.
22. Faus M. Programa Dáder. Pharmaceutical Care España. 2000; 2:73-74.
23. Decreto Supremo N°009-2008-SA. Reglamento de la Ley N°28553, Ley General de Protección a las Personas con Diabetes [Internet]. Perú: Ministerio de Salud, 2008. [citado 22 de Abril de 2019]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/248268-009-2008-sa>
24. Ocampo P. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes diabéticos. in *crescendo*1(2)2010. Disponible en: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci_abstract.

25. Melchiors A, Correr C, Rossignoli P, Pontarolo R, Fernández F. Medidas de evaluación de la calidad de vida en Diabetes. Parte I: Conceptos y criterios de revisión. Seguimiento Farmaco ter 2004; 2(1):1-11.
26. 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. Disponible en:
<http://www.orasconhu.org/documentos/0800005.pdf>
27. Decreto Supremo N°009-2008-SA. Reglamento de la Ley N°28553, Ley General de Protección a las Personas con Diabetes [Internet]. Perú: Ministerio de Salud, 2008. [citado 22 de abril de 2019]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/248268-009-2008-sa>
28. Ministerio de Salud del Perú. Ley N° 29459: Ley de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, se regula a todos los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios. [Internet]. Lima: Congreso de la República; 2009. [citado 22 de abril de 2019]. Disponible en:
<http://www.digemid.minsa.gob.pe/normatividad/Ley29459.pdf>.
29. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Atención Farmacéutica en el Perú. Boletín Centro de Atención Farmacéutica; 2011. Disponible en:
file:///C:/Users/user/Downloads/Documents/B09_2011_01.pdf
30. Álvarez A, Zegarra E, Solís Z, Mejía N, Matos E. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú. Boletín Centro Atención Farmacéutica; 2012. Disponible en:
<http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Boletines/AtencionF>

armaceutica/B09_2012_06.pdf

31. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. 2012; 10 (1):34-40. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232006.pdf>
32. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Organización Mundial de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C. 2004.
33. Villena J. Diabetes Mellitus in Peru. Annals of Global Health. 2015; 81(6).
Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214999615013156>
34. Ramos W, López T, Revilla L, More L, Huamaní M y et al. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2014; 31(1):9-15. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000100002
35. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. 2012; 10 (1):34-40. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232006.pdf>
36. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. [internet] Perú: Boletín epidemiológico del Perú, 2018. [citado 2019 Abr 22] ; 28(2):
Disponible en:
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/36.pdf>
37. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención [Internet]. Perú:

- Ministerio de Salud; 2016. [citado 22 Abr 2019]. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
38. Martínez J. Baena I. La Atención Farmacéutica como método para mejorar la salud de los pacientes y la coordinación entre los profesionales médicos y farmacéuticos. *Pharm Care Esp*. 2001; 3:135-9.
39. Rosado P. Seguimiento Farmacoterapéutico domiciliario a pacientes diabéticos tipo II. Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. Perú: Universidad Mayor de San Marcos; 2017.
40. Bances C. Ocampo P. Efecto de un Programa Piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la Autopercepción de la Calidad de Vida en Pacientes Hipertensos”. Tesis para optar el grado de Bachiller. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote 2015.
41. Consejo asesor para la prevención de los errores de medicación de Catalunya, 2008. Recomendaciones para la prevención de errores de medicación. Generalitat de Catalunya. Departamento de salut. 2ª edición. Marzo 2008.
42. Faus M. Pharmaceutical Care as a response to social need. *Ars Pharmaceutica*, 41: 1; 137-143, 2000.
43. Chávez A, Quiñones J, Bernárdez O. Talidomida, contextos históricos y éticos. Cuba: *Rev Hum Med*. 2009; 9(3).
44. Hepler C, Strand L. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Pharm Care Esp* 1999; 1: 35-47.
45. Frank R, Grizzle J. Drug-Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost-of-Illness Model. *J Am Pharm Assoc*. 2001; 41(2):192-9.

46. Andrés N, Fierros F. Atención farmacéutica en farmacia comunitaria: ¿es ya realidad o todavía un proyecto de futuro? España: Academia de Farmacia de Galicia; 2006.
47. Bonal J, Alerany C, Bassons T, Gascón P. Farmacia clínica y Atención Farmacéutica. [internet]. España: Farmacia Hospitalaria; 2005. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap21.pdf>
48. Seclén S. Diabetes mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. [internet]. Perú: Revista Médica Herediana; 2015. 26:3-4. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000100001
49. Los programas de atención farmacéutica reducen el número de errores de medicación en los hospitales. [Internet]. España: Universidad CEU Cardenal Herrera; 2012. [acceso el 22 de abril de 2019]. Disponible en: <https://medios.uchceu.es/actualidad-ceu/los-programas-de-atencion-farmaceutica-reducen-el-numero-de-errores-de-medicacion-en-los-hospitales/>
50. Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). Ars Pharm 2007; 48 (1): 5-17.
51. Atención farmacéutica. [Internet]. España: Consejo General de Ete ategios Oficiales de Farmacéuticos; 2014. [acceso 22 de Abril del 2019]. Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/DestacadosProfesionales/Paginas/Atencion-Farmaceutica-SFT.aspx>

52. Faus M, Fernández F. Problemas Relacionados con Medicamentos: como factores de riesgo. Seguimiento Farmacoterapéutico 2003; 1(3): 147-148. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3713399>
53. Culbertson L, Larson A, Cady S, Kale M, Force W. "A conceptual framework for defining pharmaceutical diagnosis," Am. J.Pharm. Educ. 1997; 61:12-18.
Disponible en:
<https://pdfs.semanticscholar.org/75b9/b42fb2c80248ff0813cb8e0d65431a4906fb.pdf>
54. Ferriols R. Valoración de la Atención Farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos. Presentado en XLIV Congreso Nacional SEFH. Septiembre 1999. Pamplona.
55. Calvo M, Alós M, Giraldez J, Inaraja M, Navarro A y et al. Bases de la Atención Farmacéutica en Farmacia Hospitalaria. Grupo de trabajo atención farmacéutica de la SEFH. Farm Hosp 2006; 30:120-3.
56. Study Commission on Pharmacy & American Association of Et atleges of Pharmacy. (1975). Pharmacists for the future: The report of the Study Commission on Pharmacy: commissioned by the American Association of Et atleges of Pharmacy. Ann Arbor: Health Administration Press.
57. Presidencia de la república. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos, Decreto Supremo N°014-2011-SA. El peruano. Lima 27 de Julio de 2011.
58. 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 en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1431.pdf>
59. Basterra M. El cumplimiento terapéutico. *Pharm care. Esp* 1999; 1: 97-106.
Disponible en:
<http://www.ub.edu/farmaciaclinica/projectes/webquest/WQ2/docs/basterra.pdf>
60. Hall V. Atención farmacéutica. Seguimiento del tratamiento farmacológico. Universidad de Costa Rica. Centro Nacional de Información de Medicamentos; 2003. Disponible en:
<http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/486/Folleto%20AF%20FINAL%202003.pdf?sequence=1>
61. Márquez E, Casado J, Márquez J. Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico. [Internet] España: Formación médica continuada en atención farmacéutica, 2001. [citado 22 Abr 2019]. Disponible en:
<http://www.ub.edu/farmaciaclinica/projectes/webquest/WQ1/docs/marquez.pdf>
62. Morisky E, Green W, Levine M. Concurrent and Predictive Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence. *Medical Care*. 1986; 24 (1):67-74.
63. Fulmer T, Feldman H, Kim S, Carty B, Beers M y et al. An intervention study to enhance medication compliance in community-dwelling elderly individuals. *J Gerontol Nurs* 1999 Aug; 25(8):6-14.
64. Ocampo P. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. in *crescendo* 1(2) 2010. Tomado desde:
http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci_abstract.

65. El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud. [internet]. Japón: Informe de La Reunión de la OMS; 1993. [citado 22 Abr 2019]. Disponible en: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/ime9848.pdf>
66. Consenso sobre Atención Farmacéutica. [internet]. España: Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios; 2001. [citado 22 Abr 2019]. Disponible en: <https://www.ugr.es/~ars/abstract/42-221-01.pdf>
67. Martínez A. El concepto Atención farmacéutica. Sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. México: Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, 2000. 4 (14):83-86.
68. Van J. Farmaceutische patiënzorg. [Internet]. Estados Unidos: Pharmaceutical Care, the Future of Pharmacy. Theory, research and practice, 1999. [Citado 22 Abr 2019].Disponible en: <https://www.rug.nl/research/portal/files/14524956/thesis.pdf>
69. Iñesta G. Atención Farmacéutica, Estudios Sobre Uso De Medicamentos y otros. Rev Esp Salud Pública 2001; 75(4): 285-290.
70. Espejo J, Fernández F, Machuca M. Faus M. Problemas Relacionados con Medicamentos: Definición y propuesta de inclusión en la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP) de la WONCA. Pharmaceutical Care España 2002; 4: 122-127.
71. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento Farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). Pharmacy Practice 2006; 4(1): 44-53
72. Machuca G. Atención Farmacéutica, seguimiento fármaco terapéutico, Pharmaceutical care: es lo mismo? Farmacoterapia Social. España 2006. Disponible desde: www.farmacoterapiasocial.es/local/capIRAlo1.pdf.

73. Climenti M, Jiménez T. Manual para la Atención Farmacéutica. Tercera edición. Edita: AFAHPE. Hospital Universitario Dr Peset. Valencia, 2006.
74. Barris D, Faus M, An initiation in Dáder methodology in the pharmacotherapeutic monitoring in a community pharmac. *Ars Pharmaceutica*, 44:3; 225-237, 2003.
75. Vázquez V, Chacón J, Espejo J, Faus M. Resultados del Seguimiento Farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. España: Centro de Investigaciones y Publicaciones farmacéuticas; 2006. 189-196.
76. Fajardo P, Baena M, Alcaide J, Martínez J, Faus M, Martínez F. Adaptación del Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico al nivel asistencial de atención primaria. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(3): 158-166.
77. Organización mundial de la salud. Diabetes. Citado el 20 de mayo del 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
78. Equipo de Epidemiología. Boletín Epidemiológico 2012 DRSLC, Cercado de Lima, noviembre 2012;5(10). Citado el 31 de agosto del 2018. Disponible en: <http://www.rslc.gob.pe/Descargas/Epidemiologia/Boletin/2012/Boletin-N-10-2012.pdf>.
79. La diabetes en las Américas. Boletín Epidemiológico. [internet]. Perú: Organización Panamericana de salud; 2001. [Citado 22 Abr 2019]. Disponible en: http://cidbimena.desastres.hn/docum/ops/publicaciones/Epidemiologico/be_v22n2.pdf
80. Tomemos control de la Diabetes. [internet] Perú: Ministerio de salud, 2010. [Citado 22 Abr 2019]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/Especial/2010/diabetes/presentacion.asp>

81. Diabetes mellitus tipo 2. [internet]. Chile: Ministerio de salud. Guías clínicas Minsal 2010. [Citado 22 Abr 2019]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf>.
82. Ministerio de salud. Guía clínica diabetes mellitus tipo 2. Santiago: Minsal, 2010. Citado el 20 de mayo del 2018. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf>.
83. Día Mundial de la Diabetes: una enfermedad que aumenta en las Américas. [internet]. Perú: Organización Panamericana de salud; 2010. [Citado 22 Abr 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=1569:dia-mundial-diabetes-enfermedad-que-aumenta-americas&Itemid=900
84. Dolores M, Fernández L, Tuneu L. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico Sobre Diabetes. España: Master en atención farmacéutica. Universidad de Granada; 2010. Disponible en: http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_DIABETES.pdf
85. Calderón J, Solís J, Castillo O, Cornejo P, Figueroa V y 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>
86. De la Paz K, et al. Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus. [Internet]. Cuba: Universidad de ciencias médicas; 2012, 16(4): 489-497. [Citado el 22 de abril del 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000400001

87. López G. Diabetes mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. Revista Biomédica Revisada Por Pares. Dirección: Villaseca 21, Of. 702, Ñuñoa, Santiago de Chile.
88. López A. Prevalencia de obesidad, diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia y síndrome metabólico en adultos mayores de 50 años de Sanlúcar de Barrameda. Rev. Esp. Cardiol. 2008; 61:1150-8 Disponible en:
<http://www.revespcardiol.org/es/prevalencia-obesidad-diabetes-hipertension-hipercolesterolemia/articulo/13127846/>
89. Llanos L, Contreras C, Velásquez J, Mayca J. Automedicación en cinco provincias de Cajamarca. Perú: Rev Med Hered. 2001; 12(4). Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2001000400004
90. Bermúdez V. Comportamiento epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en individuos adultos con hipotiroidismo subclínico del Municipio de Maracaibo, Venezuela. Rev. Latinoamericana de hipertensión 2013; 8: 64-71.
91. Llanos L, Contreras C, Velásquez J, Mayca J. Automedicación en cinco provincias de Cajamarca. Perú: Rev Med Hered. 2001; 12(4). Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2001000400004
92. Garay J. Adherencia a la terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus 2 del centro de salud Carlos Showing Ferrari - Amarilis. Tesis para optar título profesional de licenciado en enfermería. Perú: Universidad de Huánuco, 2017.
93. Oscanoa T. Interacción medicamentosa en geriatría. Perú: Anales de la facultad de medicina, UNMS 2004; 65(2). Disponible en:

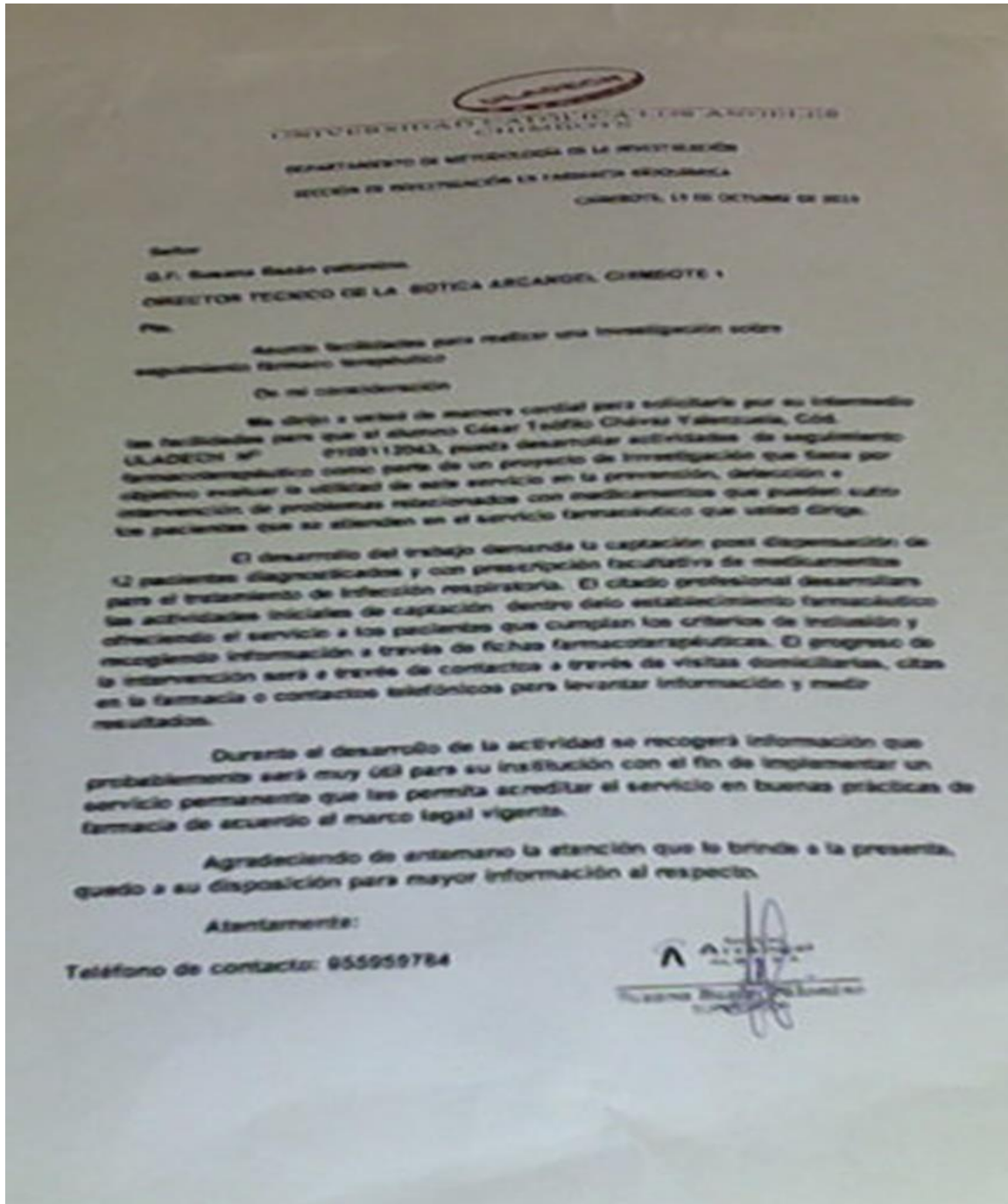
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832004000200006

Toledano C, Ávila L, García S. Seguimiento Farmacoterapéutico en una población ambulatoria con Diabetes mellitus tipo 2. Facultad de Farmacia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Rev. Mex Cienc Farm 43 (2) 2012. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952012000200006

94. Ocampo, P. "Impacto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, dirigido a pacientes hipertensos, sobre los Problemas Relacionados con Medicamentos, la adherencia al tratamiento y la percepción del paciente sobre la actividad profesional del farmacéutico "ULADECH católica. 2012.

VII. ANEXOS

Anexo 8.1. Solicitud de permiso dirigido al Establecimiento de Salud.



Anexo 8.2. Declaración 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 del proceso puedan ser utilizados en el informe final, manteniendo mi anonimato.
- 7.- La firma de este consentimiento no tiene fin comercial o contractual de ningún tipo.

* NOMBRE DEL PACIENTE: _____

* DIRECCION: _____

* TELEFONO: _____

*FIRMA: _____

* DNI: _____

* NOMBRE DEL QUIMICO FARMACÉUTICO Jr: _____

* TELÉFONO: _____

*FIRMA: _____

*DNI: _____

*FECHA: ____ / ____ / ____

*FECHA: ____ / ____ / ____

*Campos obligatorios

Anexo 8.3. Fichas farmacoterapéutica

Ficha FFT No 01. Información personal del paciente. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF/Hospital/Centro/Puesto de Salud de.....

Cód. PACIENTE: _____ FECHA: ____/____/____

1.1.- DATOS PERSONALES

NOMBRE: _____ SEXO: _____

DIRECCIÓN: _____ ZONA: _____

TELÉFONO DOMICILIO: _____ OTRO _____ (MAIL): _____

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

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

SUPERIOR.....

TIENE SEGURO SI: ___ NO: ___ SEGURO INTEGRAL (SIS): ___ ESSALUD: ___ PRIVADO:

_____ OTRO CUAL?: _____

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

1.2.- PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO:

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

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

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

N°	NOMBRE DEL MEDICO / INSTITUCIÓN	ESTABLECIMIENTO	ESPECIALIDAD	TELÉFONO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Preguntar sobre malestares, sensaciones, percepciones negativas que tiene el paciente luego de tomar alguno de los medicamentos recetados. Auxiliarse con la Ficha N°3 para el repaso anatómico fisiológico. Si el paciente declara algún problema preguntar que hace para solucionarlo.

Las Reacciones adversas de medicamentos prescritos deben reportarse al EF mediante una hoja amarilla.

1.7. REGISTRO DE PROBLEMAS DURANTE EL USO DE MEDICAMENTOS.

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

Si la respuesta anterior fue Si, entonces:

¿Cuál fue el problema o necesidad?

.....

¿Pudo comunicarse? Si..... No.....

¿Si es NO, Por qué?

.....

¿Cómo resolvió el problema? ¿A quién recurrió?

.....

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.10. ANTECEDENTES FAMILIARES DE MORBILIDAD:

ENFERMEDAD	MADRE	PADRE	HERMANOS	OTROS
HIPERTENSIÓN				
DIABETES				
ET ATESTEROL				
OTRA:				

Observaciones.....

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

1.11.- HABITOS DE VIDA:

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

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

COD INTERV:

Ficha FFT N° 02. Hoja de Información Farmacoterapéutica. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF /Hospital/Centro/Puesto de Salud de

PACIENTE COD. N°:
NOMBRE:

FECHA:

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

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

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

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

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

2.3. MEDICAMENTOS QUE TIENE, NO TOMA Y **NO DEBE TOMAR** (REVISIÓN DEL BOTIQUÍN DE MEDICAMENTOS)

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

Esta lista de medicamentos puede verificarse en caso que el Farmacéutico tenga acceso al botiquín de medicamentos en el domicilio del paciente. En esta lista están los medicamentos que el Farmacéutico recomendó no tomar y los dejó en una bolsa negra lacrada.

COD INTERV:

FICHA FFT N° 03. Guía Anatómica de repaso para Identificar Problemas de Salud. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF /Hospital/Centro/Puesto de Salud de.....

PACIENTE COD. N°:
NOMBRE:

FECHA:

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

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

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

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

COD INTERV:

Ficha FFT N° 04. Hoja Guía de Intervención Farmacéutica. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF /Hospital/Centro/Puesto de Salud de.....

PACIENTE COD N°:
NOMBRE:

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

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

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

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

4.2.- DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL PRM:

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

COD INTERV:

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

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

Fecha final de la Intervención:

COMENTARIO:

4.4. QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM.

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

TABLA N°4.4. CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS

Categoría	N°	Intervención	Acción
Intervenir sobre cantidad de medicamento	1	Modificar la dosis	Ajuste de la cantidad de fármaco que se administra de una vez.
	2	Modificar la frecuencia de dosis o tiempo de tto.	Cambio en la frecuencia y/o duración del tratamiento.
	3	Modificar la pauta de administración (redistribución de la cantidad)	Cambio del esquema por el cual quedan repartidas las tomas del medicamento a lo largo de un día.
Intervenir sobre las estrategias farmacológicas.	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	Educación en medidas no farmacológicas.	Educación del paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que favorezcan la consecución de los objetivos terapéuticos.

COMENTARIO:

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

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

4.6. RESULTADO:

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

¿QUÉ OCURRIÓ CON LOS PRMs QUE NO SE RESOLVIERON?

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

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

COD INTERV:

Ficha FFT N° 05. Hoja de Información sobre la Intervención Farmacéutica. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF/Centro/Puesto de Salud de.....

Cód. PACIENTE: _____ FECHA: ____ / ____ / ____

5.1. NÚMERO DE CONTACTOS UTILIZADOS DURANTE LA INTERVENCIÓN:

N°	Lugar donde se encontraba el paciente	Medio de comunicación	t invertido (min)

Referencia:

Clave	Lugar donde encontraba el paciente
1	Est. Farmacéutico
2	Domicilio
3	Otro:

Clave	Medio de comunicación
1	Oral cara a cara
2	escrito
3	correo electrónico
4	Oral por teléfono
5	Otro:

6. Fecha de la visita de cierre de la Intervención (visita domiciliaria):

COD INTERV:

Anexo 8.4. Tabla de Estado de Situación por paciente intervenido.

CO D	CI E 10	DIAGNÓSTICO	COD ATC	nombre comercial	dc	fp	dosis (mg)	frec dosis (dia)	dias tto	COD PRM	Descripción del PRM	RNM	Acción realiz. por el qf	COD INTER VENC IÓN	COD. CANAL DE COMUNI CACION	acceptaci	solución

Anexo 8.5. Glucómetro

INDICACIONES PARA SU USO CORRECTO:

Antes de hacer el control glucémico, hay que lavarse las manos y limpiar la zona del dedo que se pinchará con una gasa o algodón empapados con desinfectante.

1. Usar el pinchador para sacar una gota de sangre

- Poner una lanceta limpia en el dispositivo y retirar la tapa.
- Empujar hacia dentro del extremo con el resorte del dispositivo de la lanceta.
- Colocar la parte del dispositivo de la lanceta contra el lado del dedo del paciente.
- Colocar la tira reactiva en el dispositivo antes de realizar el pinchazo.
- Apretar el botón que dispara el resorte y la lanceta hará un pequeño pinchazo.

2. Poner la gota de sangre en la tira reactiva

- Apretar suavemente el dedo para obtener una gota de sangre.
- Colocar la gota de sangre en la tira reactiva. Hay que asegurarse de anotar la cantidad suficiente de sangre para rellenar el área de muestra.

3. Fijarse en el glucómetro

- El glucómetro empezará a marcar cuando se et atoque suficiente sangre en la tira.
- Una vez pasado el tiempo el glucómetro mostrará los resultados de glicemia.

4. Anotar el nivel de glucosa que arroja resultados en miligramos/decilitros (mg/dl).



anexo 8.6. efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los valores promedio de glicemia de los pacientes intervenidos. Botica Arcángel 4, distrito de Chimbote, mayo - julio 2016.

PACIENTE	glic1 (mg/dl)	glic2 (mg/dl)	glic3 (mg/dl)	glic4 (mg/dl)
1	236	131	146	135
2	313	280	230	224
3	125	119	130	124
4	144	140	137	130
5	173	170	160	158
6	290	264	285	279
7	230	280	173	155
8	125	139	117	129
9	170	163	159	156
10	200	199	200	190
11	155	174	170	150
12	210	174	190	196
Promedio	197.58	186.08	174.75	168.83
S	61.15	57.87	46.86	46.17

Fuente: Tabla de Estado de Situación, anexo N° 8.4.
Significancia (P<0.05) = 0.020

Anexo 8.7. Fotos

Figura N° 05: Ubicación geográfica de la Botica Arcángel 4, Distrito de Chimbote.



Figura N° 06: Aceptación del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico y firma del consentimiento informado por el paciente.



IX GLOSARIO DE TÉRMINOS

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico.

PRM: Problemas Relacionados con Medicamentos.

RNM: Resultados Negativos asociados a la Medicación.

ACCP: Asociación Americana de Colegios de Farmacia.

CVRS: Calidad de Vida Relacionada con la Salud.

AF: Atención Farmacéutica.

DM: Diabetes Mellitus.

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2.

EF: Establecimiento Farmacéutico.

FFT: Ficha Farmacoterapéutica.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

IF: Intervención Farmacéutica.

EM: Errores de medicación.

DF: Diagnóstico Farmacéutico.

FIP: Federación Internacional Farmacéutica.

ENT: Enfermedades Crónicas no Transmisibles.

FID: Federación Internacional de Diabetes.

mg/dl: miligramos / decilitros.

