



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA**

**EFFECTO DE UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO
FARMACOTERAPÉUTICO SOBRE LA GLICEMIA DE
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II. PUESTO DE
SALUD VILLA MARÍA, DISTRITO DE NUEVO
CHIMBOTE, OCTUBRE - DICIEMBRE 2017**

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

AUTOR: Bach. ABEL ÁNGEL RIVERA MEZA

ORCID: 0000-0003-2897-431X

ASESOR: Dr. PERCY ALBERTO OCAMPO RUJEL

ORCID: 0000-0002-9498-5431

**CHIMBOTE – PERÚ
2019**

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Bach. ABEL ÁNGEL RIVERA MEZA

ORCID: 0000-0003-2897-431X

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

ASESOR

Dr. PERCY ALBERTO OCAMPO RUJEL

ORCID: 0000-0002-9498-5431

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

JURADO

Dr. DIAZ ORTEGA, JORGE LUIS

ORCID: 0000-0002-6154-8913

Mgtr. RAMIREZ ROMERO, TEODORO WALTER

ORCID: 0000-0002-2809-709X

Mgtr. VASQUEZ CORALES, EDISON

ORCID: 0000-0001-9059-6394

JURADO EVALUADOR

Dr. Q.F. Jorge Luis Díaz Ortega

PRESIDENTE

Mgtr. Q.F. Teodoro Walter Ramírez Romero

MIEMBRO

Mgtr. Q.F. Edison Vásquez Corales

MIEMBRO

Dr. Q.F. Percy Alberto Ocampo Rujel

ASESOR

AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a Dios por guiar mi camino, darme salud para lograr mis objetivos y haberme permitido llegar hasta este punto, porque hizo realidad este sueño anhelado.

A mis padres Marino y Delfina, les agradezco infinitamente por el amor incondicional que siempre me brindaron, por ser un gran ejemplo de lucha, fuerza y valor, por su apoyo incomparable que me ha permitido culminar mis estudios profesionales; a ustedes mi profundo respeto y admiración.

A mi asesor de tesis, Dr. Percy Ocampo Rujel, quien ha sido un consejero del aprendizaje durante el transcurso de mi vocación, y a través de sus lecciones y consejos durante la realización de esta tesis, ha permitido concluirla satisfactoriamente.

A cada uno de mis docentes que me instruyeron de sus conocimientos, eso es lo más importante que la persona gana a lo largo de la vida.

Gracias a mis compañeros de estudio, porque siempre estuvieron en las buenas como también en las malas experiencias, por esos días inolvidables, muchas gracias.

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada en primer lugar a Dios, ya que él es el creador de todo lo que existe en esta vida.

También dedico a mis adorados padres Marino y Delfina, ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacerme una mejor persona, a mi padre Marino, aunque no esté físicamente a mi lado, pero sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía por el buen camino para que todo me vaya bien.

A mis hermanos por sus palabras de aliento, a mis amigos, compañeros y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mi carrera profesional.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar el efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II, intervenidos en la farmacia del Puesto de Salud Villa María , distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash, durante los meses de octubre - diciembre 2017.

Se captaron 12 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II, la muestra de pacientes fue monitorizada a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, basado en el método DADER que consta de cinco fases: captación de pacientes, levantamiento de información, evaluación/estudio, intervención/seguimiento farmacoterapéutico y análisis de resultados. En cada fase se recopiló información en herramientas e instrumentos específicos: fichas farmacoterapéuticas y glucómetro marca Accu-Chek Active.

El promedio de edad de los pacientes intervenidos fue de 58.8, siendo 9 pacientes del sexo femenino y 3 del sexo masculino. Se diagnosticaron 36 problemas relacionados con medicamentos (PRM), se solucionaron 19 (52.8 %) y los no resueltos dejaron expuesto al paciente a potenciales resultados negativos asociados a la medicación (RNM).

Se concluye que el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico fue efectivo en reducir los niveles de glicemia de manera significativa ($p < 0.05$) = 0.003.

Palabras clave: Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM), Diabetes Tipo II, Glicemia.

SUMMARY

The objective of the present study was to determine the effect of a Pharmacotherapeutic Follow-up program on glycemia levels of type II diabetic patients, operated at the Villa María Health Post pharmacy, Nuevo Chimbote district, Santa province, Ancash department, during the months of October- December 2017.

Twelve patients with diagnosis of Type II Diabetes Mellitus were recruited the sample of patients was monitored through a Pharmacotherapeutic Follow-up program, based on the DADER method that consists of five phases: patient acquisition, information collection, evaluation/study, pharmacotherapeutic intervention/monitoring and results analysis. In each phase, information was collected on specific tools and instruments: pharmacotherapeutic sheets and the Accu-Chek Active brand glucometer.

The average age of the operated patients was 58.8, being 9 female patients and 3 male. Thirty-six drug-related problems (PRM) were diagnosed, 19 (52.8%) were solved and the unresolved ones left the patient exposed to potential negative results associated with the medication (RNM).

It is concluded that the pharmacotherapeutic follow-up program was effective in reducing blood glucose levels significantly ($p < 0.05$) = 0.003.

Key words: Pharmacotherapeutic Follow-up (SFT), Problems Related to Medicines (PRM), Negative Results Associated with Medication (RNM), Type II Diabetes, Glycemia.

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| AGRADECIMIENTO..... | iv |
| DEDICATORIA..... | v |
| RESUMEN..... | vi |
| SUMMARY..... | vii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 2 |
| 1.2. Objetivos de la investigación..... | 3 |
| 1.2.1. Objetivo General..... | 3 |
| 1.2.2. Objetivos Específicos..... | 3 |
| II. REVISIÓN DE LA LITERATURA..... | 4 |
| 2.1. Antecedentes..... | 4 |
| 2.1.1. Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico en el mundo..... | 4 |
| 2.1.2. Evolución del Seguimiento Farmacoterapéutico en el Perú..... | 6 |
| 2.2. Marco Teórico..... | 7 |
| 2.2.1. Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)..... | 7 |
| 2.2.2. Diagnóstico de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)..... | 12 |
| 2.2.3. Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al mantenimiento de la salud pública..... | 21 |
| 2.2.4. Diabetes mellitus..... | 28 |
| 2.2.5. Farmacia del Puesto de Salud Villa María..... | 31 |
| III. HIPÓTESIS..... | 32 |
| 3.1. Hipótesis Nula (H_0)..... | 32 |
| 3.2. Hipótesis Alternativa (H_1)..... | 32 |
| IV. METODOLOGÍA..... | 33 |
| 4.1. Diseño de la investigación..... | 33 |
| 4.1.1. Tipo y el nivel de la investigación..... | 33 |
| 4.1.2. Diseño de la investigación..... | 33 |

| | |
|---|----|
| 4.2. Población y muestra..... | 34 |
| 4.3. Definición y operacionalización de las variables..... | 35 |
| 4.3.1. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)..... | 36 |
| 4.3.2. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)..... | 36 |
| 4.3.3. Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)..... | 37 |
| 4.3.4. Glicemia..... | 37 |
| 4.4. Técnicas e instrumentos..... | 37 |
| 4.4.1. Técnica..... | 37 |
| 4.4.2. Instrumentos..... | 38 |
| 4.4.2.1. Fichas Farmacoterapéuticas (FFT)..... | 38 |
| 4.4.2.2. Instrumento para medir la glucosa sanguínea..... | 38 |
| 4.4.3. Procedimiento de recolección de datos..... | 38 |
| 4.4.3.1. Oferta del servicio y captación de pacientes..... | 39 |
| 4.4.3.2. Levantamiento de información..... | 41 |
| 4.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información..... | 41 |
| 4.4.3.4. Fase de intervención y Seguimiento Farmacoterapéutico..... | 42 |
| 4.4.3.5. Evaluación del impacto de la intervención..... | 43 |
| 4.5. Plan de análisis de datos..... | 43 |
| 4.6. Matriz de consistencia..... | 45 |
| 4.7. Principios éticos..... | 46 |
| V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS..... | 47 |
| 5.1. Resultados..... | 47 |
| 5.1.1. Características de los pacientes y tiempos invertidos durante la intervención..... | 47 |
| 5.1.2. Morbilidad diagnosticada, autopercebida y el uso de medicamentos por los pacientes durante el Seguimiento Farmacoterapéutico..... | 49 |
| 5.1.3. Problemas Relacionados con Medicamentos diagnosticados y solucionados durante el Seguimiento Farmacoterapéutico..... | 52 |
| 5.1.4. Efecto de la Intervención Farmacéutica sobre los niveles de glicemia..... | 53 |
| 5.2. Análisis de resultados..... | 56 |

| | |
|--|-----|
| 5.2.1. Sobre los pacientes y los tiempos invertidos durante la intervención..... | 56 |
| 5.2.2. Sobre las morbilidades diagnosticadas, autopercibida y los medicamentos utilizados por los pacientes durante el SFT..... | 58 |
| 5.2.3. Acerca de los Problemas Relacionados con Medicamentos diagnosticados y solucionados durante el Seguimiento Farmacoterapéutico | 61 |
| 5.2.4. Efecto de la intervención sobre los niveles de glicemia..... | 62 |
| VI. CONCLUSIONES Y ASPECTOS COMPLEMENTARIOS..... | 65 |
| 6.1. Conclusiones..... | 65 |
| 6.2. Aspectos Complementarios..... | 66 |
| 6.2.1. Sugerencias y recomendaciones..... | 66 |
| 6.2.2. Limitaciones..... | 66 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 67 |
| VIII. ANEXOS..... | 79 |
| Anexo 8.1. Hoja de consentimiento informado..... | 79 |
| Anexo 8.2. Fichas Farmacoterapéuticas..... | 80 |
| Anexo 8.3. Tabla de Estado de Situación..... | 93 |
| Anexo 8.4. Glucómetro Accu-Chek Active e indicaciones de uso..... | 102 |
| Anexo 8.5. Fotos..... | 103 |
| IX. GLOSARIO DE TÉRMINOS..... | 105 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--|----|
| Cuadro N° 01: Lista de Problemas Relacionados con Medicamentos, rectificado por Ocampo del Método DADER del Seguimiento Farmacoterapéutico..... | 9 |
| Cuadro N° 02: Clasificación de Resultados Negativos asociados a la Medicación. Tercer Consenso de Granada 2007..... | 10 |
| Cuadro N° 03: Actividades del Farmacéutico comunitario en el ejercicio de la Atención Farmacéutica..... | 22 |
| Cuadro N° 04: Clasificación de Intervenciones Farmacéuticas destinadas a prevenir o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia..... | 27 |
| Cuadro N° 05: Niveles referenciales de glucosa en sangre y criterios de diagnóstico, según la OMS y American Diabetes Association (ADA)..... | 29 |
| Cuadro N° 06: Hipoglucemiantes orales de acuerdo con su mecanismo de acción..... | 31 |
| Cuadro N° 07: Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del Farmacéutico para la solución de PRM..... | 42 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura N° 01: Flujograma de la etapa de estudio y evaluación..... | 19 |
| Figura N° 02: Etapas claves del proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico modificado de DADER..... | 26 |
| Figura N° 03: Esquema del modelo de Intervención Farmacéutica..... | 33 |
| Figura N° 04: Flujograma de las actividades del Seguimiento Farmacoterapéutico..... | 40 |
| Figura N° 05: Frontis del Puesto de Salud Villa María..... | 103 |
| Figura N° 06: Mapa de ubicación del Puesto de Salud Villa María..... | 103 |
| Figura N° 07: Toma de muestra de glucosa en sangre..... | 104 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla N° 01: Distribución de frecuencia y porcentaje de los pacientes captados por sexo y edad promedio. Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 47 |
| Tabla N° 02: Distribución de los tiempos invertidos durante el SFT por la forma de contacto a los pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 48 |
| Tabla N° 03: Distribución porcentual de las morbilidades identificadas durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 49 |
| Tabla N° 04: Medicamentos prescritos y automedicados utilizados por los paciente diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 50 |
| Tabla N° 05: Distribución porcentual de PRM diagnosticados durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 52 |
| Tabla N° 06: Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos y PRM solucionados durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 52 |
| Tabla N° 07: Efecto del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 53 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico N° 01: Porcentaje de medicamentos utilizados para los problemas de salud identificados durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 51 |
| Gráfico N° 02: Disminución de los niveles promedio de glicemia durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 54 |
| Gráfico N° 03: Evolución de los niveles de glicemia antes y después de la intervención durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017 | 54 |
| Gráfico N° 04: Comparativo de los niveles promedio de glicemia antes y después de la intervención durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017..... | 55 |

I. INTRODUCCIÓN

A mediados de los años sesenta, a partir del tema de la talidomida, los medicamentos debían de cumplir con los requisitos previos de bienestar y seguridad para respaldar su utilización. En cualquier caso, en la actualidad se comprende que, a pesar del considerable número de estudios y los períodos de control de calidad realizados, los diversos usos por el número de habitantes en estos medicamentos, con frecuencia provocan la causa de reacciones adversas. En consecuencia, este uso causa la pérdida de vidas humanas, degeneración para la salud y una gran cantidad de perjuicios económicos ^{1,2}.

En la actualidad, la utilización inadecuada de los medicamentos, es un problema sanitario de gran importancia. Varios autores muestran evidencia exhaustiva respecto de la morbimortalidad y el impacto en los sistemas sanitarios por efecto del uso inapropiado de medicamentos ^{3, 4, 5, 6, 7}.

Los resultados y las conclusiones foráneas sobre esta realidad que comienzan con la utilización de medicamentos son factibles gracias a los organismos de control y monitorización de los organismos de salud, la innovación suficiente para el diagnóstico y redes de información que aún no existen en nuestro sistema de salud. En ese punto, es sensato entonces preguntarnos ¿Cuál es el grado de los problemas relacionados con medicamentos en una nación como la nuestra donde no hay sistemas de farmacovigilancia desarrollados? ¿Cuál es la situación de la morbimortalidad relacionada con la utilización de medicamentos en el Perú? ⁷.

Como medida para este creciente problema sanitario, se han desarrollado algunos modelos de atención farmacéutica, particularmente en los Estados Unidos y España ⁸, basados en el perfil profesional del farmacéutico como experto en medicamentos. Como lo señalan Bonal y et al. ⁹, el ajuste de estos modelos e instrumentos farmacéuticos debe ser impulsado para garantizar y asegurar la calidad del uso de medicamentos por parte de los pacientes. Estos cambios deben considerar la variabilidad de modificaciones que podrían influir en la utilización de medicamentos,

desde conductas propias de los usuarios y su entorno social y cultural hasta aquellas asociadas con la morbilidad prevalente, la calidad de los productos y los métodos de prescripción y dispensación.

En este marco, la diabetes tiene un elevado indicativo de morbimortalidad. El 2 al 5% de la población mundial padece de diabetes, y en el Perú según Seclén afecta hasta 8% de la población adulta ¹⁰. El resultado exitoso de la terapéutica está directamente asociado con el uso adecuado de los medicamentos, que se ve enfáticamente afectado por numerosos factores que, si no se distinguen a tiempo, podrían provocar fracasos en el tratamiento, complicaciones de la enfermedad o peor aún dar origen a problemas de salud relacionado con la utilización inadecuada de los medicamentos.

De esta manera, es fundamental crear investigaciones que demuestre el compromiso de la Atención Farmacéutica (AF) y el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) en la prevención y control de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), especialmente en aquellas enfermedades en las que el interés por los medicamentos es alto, como en el caso de las enfermedades crónicas, como la diabetes tipo II.

1.1. Planteamiento del problema.

El presente estudio está enfocado a determinar ¿Cuál es el efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II, intervenidos en la farmacia del Puesto de Salud Villa María, durante los meses de octubre - diciembre del 2017?

1.2. Objetivos de la investigación.

1.2.1. Objetivo General.

Determinar el efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II.

La investigación se desarrolló en la farmacia del Puesto de Salud Villa María, durante los meses de octubre – diciembre 2017.

1.2.2. Objetivos Específicos.

1.2.2.1. Determinar el estado de situación del uso de medicamentos en pacientes diabéticos tipo II a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.

1.2.2.2. Diagnosticar y resolver los Problemas Relacionados con Medicamentos mediante un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos tipo II.

1.2.2.3. Comparar los niveles de glicemia antes y después del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos tipo II.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico en el mundo.

Las numerosas intervenciones de atención farmacéutica creadas dependientes del seguimiento farmacoterapéutico y ejecutadas en distintos ámbitos han constatado resultados positivos. Las intervenciones encaminadas a optimizar la calidad de la utilización de medicamentos y el control de numerosas entidades patológicas muestran resultados en ámbitos clínicos, humanísticos y monetarios, mejora de habilidades y fortalecimiento de profesionales farmacéuticos ¹¹.

Se han obtenido éxitos en la regularización de niveles de glicemia aplicando un programa de seguimiento farmacoterapéutico, logrando así mejorar la calidad de vida del paciente ^{12, 13, 14, 15}.

Además, como un impacto de las intervenciones farmacéuticas, se ha logrado un gran avance en la comprensión por parte del paciente sobre las causas de peligro de las enfermedades, las cualidades de los medicamentos y en la complacencia del paciente con la asistencia farmacéutica. Asimismo, se hallaron enormes mejoras en la capacidad física y una disminución poco común en las capacidades de bienestar social, emocional y psicológico probablemente identificadas con una atención más prominente con respecto al paciente hacia la enfermedad ¹⁶.

Con relación a los tipos de intervenciones efectuadas, Sabater y et al. ¹⁷, se examinaron 2361 hojas de intervención farmacéutica y las más excepcionales fueron: las centradas en la sustitución del medicamento (23.6%), seguidamente por las que se destinaron a la incorporación de un nuevo medicamento al paciente (23.5%). Además, recalcaron las intervenciones encaminadas entorno a disminuir el incumplimiento voluntario (14.8%), entorno a retirar un medicamento (14.6%) y entorno a la variación de la dosis (13.4%).

En cuanto a los demás tipos de intervención farmacéutica caracterizados fueron: educar en medidas no farmacológicas (3.4%), disminuir el incumplimiento involuntario (3.4%), modificar la dosificación (2.2%) y modificar la pauta de administración (1.2%).

Hay algunas confirmaciones referente a los resultados positivos adquiridos por medio de la consideración de los programas de SFT en todas las dimensiones de los servicios clínicos y ambulatorios ¹⁸. En este sentido, su conveniencia como dispositivo que mejora la dimensión del control de la morbilidad originada por la utilización de medicamentos en pacientes con diversas patologías crónicas o agudas, infecciosas o no ^{19,20}.

En las indagaciones se muestran las pruebas del impacto de las intervenciones farmacéuticas ejecutadas por medio de numerosas vías de comunicación, tales como: las entrevistas personales, las opciones electrónicas y la red informática. De esta manera se concluye sobre la efectividad de estos medios para orientar a los pacientes sobre las indicaciones de la utilización de medicamentos y la supervisión sobre el cumplimiento o informe de reacciones no esperadas ^{21,22}.

En un estudio prospectivo longitudinal realizado en pacientes diabéticos tipo II que estaban incluidos en el programa de atención del servicio de salud pública de Ribeirão Preto-SP (Brasil), se observó una reducción en los niveles de glicemia en los primeros 3 meses, pero sólo en el sexto mes llegó a ser estadísticamente significativa ($P=0.05$) destacando la importancia de las intervenciones del farmacéutico sobre los pacientes con enfermedades crónicas, como la diabetes, mediante el seguimiento farmacoterapéutico, para mejorar sus problemas de salud ²³.

Badesso ²⁴, “a través de indagaciones haciendo uso el modelo DADER obtienen un gran impacto positivo del SFT sobre los niveles de glicemia en pacientes diabéticos de un programa municipal en la ciudad de Alta Gracia (Argentina)”.

Ocampo ²⁵ en 2010, “en lo que respecta a determinar el cumplimiento de las sugerencias farmacológicas dados a los pacientes diabéticos; se realizó una investigación, demostrándose un resultado significativo (0.031) comparando: los test antes – después de una intervención farmacéutica. Además, menciona que el programa prospero particularmente en cuanto a la actitud de los pacientes sobre la toma de medicamentos día a día (p = 0.003)”.

2.1.2. Evolución del Seguimiento Farmacoterapéutico en el Perú.

La política de medicamentos del Perú del 2004, es el registro administrativo de regularización primario que alude a la progresión de la atención farmacéutica y el desempeño de las buenas prácticas de farmacia entre farmacéuticos, al igual que el sector privado como público ²⁶.

Mediante los criterios de la política, la Ley 29459, Ley de Medicamentos de 2009 y sus directrices que entraron en validez en 2011. Como lo indica el escrito normativo se desliga toda la regulación en materia de medicamentos que existe actualmente en el Perú. En ello la cuestión semántica se resuelve, y el alcance de la atención farmacéutica y el seguimiento farmacoterapéutico se concretan como acciones fundamentales de las buenas prácticas farmacéuticas ^{27,28}.

Como indica la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú (DIGEMID) ²⁹, “a enero del 2008 el progreso de la atención farmacéutica podría ser expuesto analizando las diferentes actividades académicas normativas y profesionales ejecutadas en los últimos diez años”. El documento de referencia menciona que la implementación de la atención farmacéutica en el Perú se ha basado principalmente en evaluar el impacto potencial de los programas, y en la identificación de las características a favor y en contra que tienen los tipos de establecimientos de salud existentes y las estrategias que se requerirían en cada uno para llevar a cabo este servicio.

La DIGEMID, en el 2012, ostentó su modelo de SFT para establecimientos farmacéuticos públicos. “Se enuncian las fases del proceso y se proponen hacer mediciones de los resultados mediante los indicadores del uso de medicamentos, resolución de problemas relacionados con medicamentos y el impacto del proceso sobre la adherencia al tratamiento”. No obstante, no existe una guía determinada para desarrollar el proceso ³⁰.

2.2. Marco Teórico.

2.2.1. Problemas Relacionados con el uso de Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM).

El medicamento estimado para un interés económico no tiene el mismo sentido que su valoración como un bien social, lo que origina que el interés económico se anteponga ante la salud. En consecuencia, ocasiona que la salud de las personas se ponga en peligro, especialmente a los pacientes más indefensos, estableciendo una inquebrantable tensión entre atender las principales demandas de las terapias y el crecimiento del sector farmacéutico ³¹.

La estimación genuina de la medicación radica principalmente en sus efectos más inalcanzables, impensable y delicados para los sentimientos humanos: la minimización del padecimiento y su aportación a la salud, y a la tranquilidad de las personas. La contribución del medicamento y su industria a la ciencia médica, y su ejecución en los organismos sanitarios ayuda a salvar vidas, mitigar el dolor y el padecimiento físico y psicológico del paciente y su familia, produciendo posiblemente la unificación social y el desarrollo humano ³¹.

A pesar del hecho de que, con la utilización de medicamentos, los resultados generalmente no se adquieren positivamente. A veces, la terapia es deficiente produciendo perjuicios adicionales directamente o indirectamente en la salud, los objetivos terapéuticos esperados no se consiguen. Estas deficiencias terapéuticas

asumen un alto costo en la salud de los pacientes y un alto costo para los recursos sanitarios y sociales, ocasionando un gran problema de salud pública ^{32,33}.

Strand y Hepler ^{3, 34}, precisan “a los problemas relacionados con medicamentos (PRM), como aquella importuna experiencia del paciente que implica al tratamiento farmacológico y que interrumpe potencialmente con los resultados esperados por la terapia”.

Una situación es calificada como PRM, cuando en cualquier caso sucede dos afecciones: 1) el paciente percibe una sintomatología o enfermedad; y 2) esta enfermedad debe tener un vínculo reconocible o sospechosa con el tratamiento farmacológico ³⁴.

Blasco, Mariño y et al. ³⁵ especifica “Error de Medicación (EM) a cualquier suceso prevenible que pueda originar perjuicio al paciente o morbilidad farmacoterapéutica (MFT). Los EM pueden tener su origen en errores de prescripción, en el manejo subsiguiente de la administración del medicamento por algún profesional de la salud o por el propio paciente”.

Según lo indicado por el Tercer Consenso de Granada ³³, los errores de medicación: “Están dentro de una clase más prominente de PRM. De su importancia más notable, los PRM son, además, cualquier acontecimiento durante la utilización de medicamentos que pueden implicar problemas no prevenibles como los efectos adversas o interacciones desconocidas”. (Cuadro N° 01).

Cuadro N° 01: Lista de Problemas Relacionados con Medicamentos, rectificado por Ocampo ³⁴ del Método DADER del Seguimiento Farmacoterapéutico.

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

Modificado de: Tercer Consenso de Granada 2007³³

El consenso español considera a los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) “como el origen de Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM); y los RNM son calificados por la OMS como Morbilidad Farmacoterapéutica (MFT)” ^{36,37}.

En el 2007 el Tercer Consenso de Granada ³³ “Preciso como sospecha de RNM al escenario en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud relacionado con la utilización de medicamentos en su mayor parte debido a la presencia de al menos un PRM que se consideran como factores de riesgo o causas de este RNM”. (Cuadro N° 02).

Cuadro N° 02. Clasificación de Resultados Negativos asociados a la Medicación.
Tercer Consenso de Granada 2007³³.

| 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. |

Tomado de Tercer Consenso de Granada 2007

El Consenso de Granada reconoce que, los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) como causas de los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM), plantea un listado inicial que no se alude, no es ni tan exhaustivo ni tan excluyente (cuadro N° 01), y por tanto puede ser rectificado por medio de su uso en la práctica clínica y en numerosas situaciones sociales³³.

El Consejo General del Colegio de Oficiales de Farmacéuticos menciona que: “Los Problemas Relacionados con Medicamentos se pueden dividir en potenciales o no manifestados: cuando el paciente potencialmente puede llegar a percibir algún hecho indeseable (RNM) que podría obstruir con los resultados esperados; y reales cuando el paciente experimenta un suceso indeseable relacionado con la terapia que origine un Resultado Negativo asociado a la Medicación (RNM)”³⁸.

Hall-Ramírez señala que: “Con el significado exacto de la acción que se ejecuta para reconocer y sistematizar estos acontecimientos, se puede afirmar que el profesional de salud en este caso; los farmacéuticos, al identificar Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) para prevenir un Resultado Negativo asociado a la Mediación (RNM) o una Morbilidad Farmacoterapéutica (MFT) efectúa un diagnóstico de un signo o síntoma (PRM) que debe prevenirse o evitarse para que no se genere una morbilidad (RNM o MFT)”. A partir de este punto de vista el significado de PRM y RNM “puede ser el comienzo de un nuevo posicionamiento profesional del farmacéutico en los sistemas de salud como facultativo del diagnóstico de un grupo de problemas de salud asociados al mal uso de medicamentos”³⁹.

Culbertson y et al. en 1997⁴⁰ citado por Hurley⁴¹ definieron: “como diagnóstico farmacéutico (DF) al desarrollo cognitivo centrado en la identificación de problemas puntuales ocasionados en la utilización de medicamentos por los pacientes. El DF debe estar fundamentado con evidencias eficientes que logre identificar, que la causa del problema de salud que enfrenta el paciente es evidentemente por el uso de la medicación”.

Ferriols⁴² precisa que: “Con una elevada frecuencia; los PRM se generan en la forma en que los medicamentos son seleccionados, prescritos o indicados, dispensados, administrados, y principalmente, monitorizados. Por consiguiente, además de la necesaria calidad intrínseca de los medicamentos que se tratan es indispensable una correcta selección, prescripción, indicación, preparación, dispensación y administración”. Así como lo afirma Calvo⁴³, “Posterior a la

administración es imprescindible la vigilancia del logro de resultados y el progreso del paciente por parte del farmacéutico para impedir o prevenir sucesos adversos relacionados con la terapia”.

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

El diagnóstico de PRM como signos y síntomas de resultados negativos asociados a la medicación (RNM), requiere que los farmacéuticos desarrollen destrezas, capacidades y competencias para identificarlos y su potencial riesgo del origen posterior de los RNM. Durante el desarrollo es útil la utilización de múltiples instrumentos para la medición de variables y para el registro íntegro de cada caso ³³.

Estos diagnósticos sobre los problemas relacionados con medicamentos (PRM) deben especificar lo más preciso posible, sobre sus características, su etiología y los factores desencadenantes. Con el análisis, será posible indicar su origen y seleccionar las estrategias más certeras para la solución. De tal modo, la práctica podrá ser experimental, sujeta al ensayo y error; estas prácticas profesionales sumaran para la mejora en cuanto a las intervenciones farmacéuticas.

El Tercer Consenso de Granada ³³ y la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico del Método DADER ⁴⁴ “detallan una extensión de las definiciones de los problemas relacionados con medicamentos (PRM). Estas especificaciones son utilizadas en la presente investigación y se anuncian según el orden de caracterización propuesta en la figura N° 01 y la Ficha Farmacoterapéutica”.

- a) Administración errónea del medicamento (PRM 1): sucede cuando los pacientes se administran erradamente la medicación, cuando se deciden por opciones de uso distintas a las indicadas por el profesional de salud, ya sea prescritas en una receta o en la dispensación. Esta problemática abarca a la automedicación, es decir; es una decisión propia del paciente utilizar un medicamento sin prescripción, que lo requiere.

La normatividad señala la clasificación de los medicamentos en base a su uso en cuatro categorías: a) aquellos que pueden conseguir sin prescripción y de venta en establecimientos no farmacéuticos; b) los que pueden adquirirse sin prescripción solo en establecimientos farmacéuticos; c) medicamentos de venta bajo prescripción y solo en establecimientos farmacéuticos y d) medicamentos especiales de venta solo en farmacias y bajo receta médica restringida ⁴⁵.

Otros errores habituales, son el error de la interpretación errónea de la posología, administración de formas farmacéuticas por vías inapropiadas, por ejemplo, utilizando un supositorio oralmente, pulverizando las estructuras farmacéuticas para que sea más fácil de tomar, confundir los medicamentos que debe tomar con otros que tenga en casa y con otros de influencias sociales.

- b) Actitudes negativas (PRM 2): sucede cuando el paciente toma un comportamiento en oposición hacia la medicación ocasionada en una percepción equivocada de los efectos de los medicamentos. El paciente entra en razón; ya sea por principios propios o externos, que los medicamentos son redundantes o son más perjudiciales que la enfermedad en sí.

Estas actitudes negativas pueden ser identificadas por el farmacéutico, preguntando: ¿Cree usted que puede tener problemas con la toma de estos fármacos? Y como respuesta a la interrogante se obtienen explicaciones en contra de los medicamentos, habitualmente ocasionados por conmociones negativas o efectos adversos potenciados.

- c) Conservación inadecuada (PRM 3): las ambientes impropias donde se almacenan los medicamentos perjudican legítimamente la calidad. Aquellas condiciones pueden ser: zonas inadecuadas, exposición a condiciones ambientales desfavorables (zonas húmedas, temperaturas elevadas o estructuras expuestas al deterioro), pueden llegar a interferir en los efectos esperados del medicamento o producir distintas alteraciones.

También se consideran como conservación inadecuada; aquellos medicamentos que se encuentran almacenados de manera desordenada, en paquetes de plástico, cajas, armarios, etc., donde se depositan fuera de su envoltorio secundario, suelto y juntándose con otros medicamentos de aspecto semejante. Esta práctica puede instaurar un error al elegir el medicamento requerido y producir perjuicios contra la salud.

- d) Duplicidad (PRM 4): es la simultaneidad del uso de más de un medicamento que desempeñen la misma acción farmacológica sin obtener ventajas terapéuticas. Mientras que, la duplicidad puede ocasionar complicaciones debido a una sobre dosificación.

La duplicidad también ocurre en la prescripción, cuando dos medicamentos requieren receta para su uso y de hecho se plasman en una misma prescripción o fueron indicados en dos circunstancias diferentes para la misma o diferente enfermedad. En cualquier caso, el paciente sigue utilizándolos de forma concomitante.

Asimismo, se puede generar la duplicidad cuando el paciente opta por tomar dos medicamentos que no exigen prescripción, pero producen el mismo efecto farmacológico.

No se considera duplicidad, cuando el paciente opta por iniciativa propia administrarse un medicamento que requiere receta, desconociendo que ya usa un medicamento prescrito con el mismo objetivo farmacológico. Tratándose en este caso de una administración errónea del medicamento (PRM 1).

Finalmente se concluye, para que ocurra una duplicidad, los dos o más medicamentos duplicados deben ser prescritos con el mismo objetivo farmacológico o la utilización de medicamentos no sujetos a prescripción que poseen el mismo efecto farmacológico.

- e) Dosis, pauta y/o duración no adecuada (PRM 5): acontece cuando la prescripción no es acorde a las pautas posológicas usuales o indicadas en esquemas de tratamiento institucionales. La incoherencia puede ser en la dosis, la frecuencia, la vía de administración o en el tiempo establecido para el tratamiento.

- f) Contraindicaciones (PRM 6): se presenta cuando el paciente padece de múltiples condiciones fisiopatológicas o toma concomitantemente otro medicamento que no esté en condiciones de usarlo. Las contraindicaciones pueden causar un deterioro muy perjudicial para el paciente.

Se puede identificar que un medicamento está contraindicado al evaluar los medicamentos prescritos para el paciente que consumen frecuentemente, o cuando el paciente se administra un medicamento de venta libre contraindicado para su estado de salud.

No se considera contraindicación cuando el paciente decide automedicarse un medicamento no adecuado para su estado de salud que requiere prescripción. En este caso será un error de medicación (PRM 1).

- g) Errores de dispensación (PRM 7): en diversos casos los medicamentos; deben ser dispensados tal cual fueron prescritos en las recetas. Según norma vigente el farmacéutico está capacitado para brindar al paciente una alternativa farmacéutica al medicamento prescrito, mostrándole las diferencias de origen y precio ^{45, 46}.

Este cambio puede ser desde un medicamento prescrito en denominación común internacional (DCI) por un medicamento comercial, si el paciente fue informado y opta por el cambio; o el cambio más favorable de un medicamento de marca prescrito por otro en DCI.

En el chequeo de los medicamentos el farmacéutico vigilará que los dispensados sean los indicados por la receta en cuanto a su naturaleza como alternativa farmacéutica, forma farmacéutica y cantidad.

- h) Errores de prescripción (PRM 8): sucede cuando el profesional de la salud expende al paciente una receta o documento con indicaciones terapéuticas inconclusas, vagas e imprecisas, que ocasionan que el paciente use los medicamentos erradamente.

Para la determinación, el farmacéutico examina junto al paciente la receta prescrita por el médico, teniendo a la vista los medicamentos dispensados. Se observa si la receta detalla la información básica requerida estandarizada para que el paciente utilice adecuadamente los medicamentos, y si los medicamentos son razonables farmacológicamente con el diagnóstico ⁴⁷.

Se comprueba las dos partes de la prescripción: las indicaciones para el establecimiento farmacéutico y las indicaciones de uso para el paciente. Las indicaciones para el establecimiento debe contener: “datos completos del prescriptor, el nombre del paciente, la escritura inconfundible y precisa de los medicamentos en denominación común internacional (DCI), la forma de presentación y la cantidad total de medicamentos en unidades”.

Las indicaciones medicamentosas para el paciente deben contener: dosis, frecuencia de dosis y el período de tratamiento. La cantidad de medicamento prescrito debe coincidir con la suma requerida según la posología y el período de tratamiento. Las recetas deben contener medidas de precaución y advertencias a los medicamentos por el estado fisiopatológico del paciente si fuese necesario.

- i) Incumplimiento o no adherencia al tratamiento prescrito (PRM 9): se utiliza la definición de Haynes citado por Basterra ⁴⁸ quien puntualizó la adherencia al tratamiento como: “el nivel en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el control de un régimen alimentario o el ajuste de hábitos de vida tiene relación con las instrucciones correspondientes por el médico o personal de salud”. Los términos de cumplimiento terapéutico, cumplimiento de la prescripción, adherencia al tratamiento y adherencia terapéutica se utilizan de forma indistinta con el mismo significado semántico.

La no adherencia al tratamiento de las morbilidades crónicas; es un problema mundial de gran magnitud. En los países desarrollados solo el 50% de los pacientes son adherentes, entretanto en los países en vías de desarrollo las tasas son incluso menores ⁴⁹. Este PRM tiene como resultado el incumplimiento de los objetivos de bienestar, principalmente en pacientes con morbilidades crónicas, mayores costos en salud, mayores sucesos de agravamiento y posteriormente muerte ^{50, 51}.

- j) Interacciones (PRM 10): incompatibilidad en la concomitancia de la utilización de al menos dos medicamentos que altera negativamente el efecto farmacológico de ambos o de alguno de ellos; elevando sus efectos dañinos o reduciendo su eficacia farmacológica. Ambos escenarios pueden poner en peligro la salud y el bienestar del paciente. La valoración de la interacción es complicada por lo tanto debe prevalecer el criterio de riesgo beneficio de la administración concomitante, frente a otras opciones terapéuticas ¹⁸.

Por otra parte, también son consideradas las interacciones con los alimentos o productos naturales que el paciente suele consumir de modo habitual junto con los medicamentos que pudieran alterar negativamente la medicación.

De igual forma que en la duplicidad y en las contraindicaciones se considera interacción cuando el origen de uso de los medicamentos comprometidos es una prescripción médica. Si la interacción se origina por la automedicación que requiere prescripción el problema se plasma como error de medicación (PRM 1).

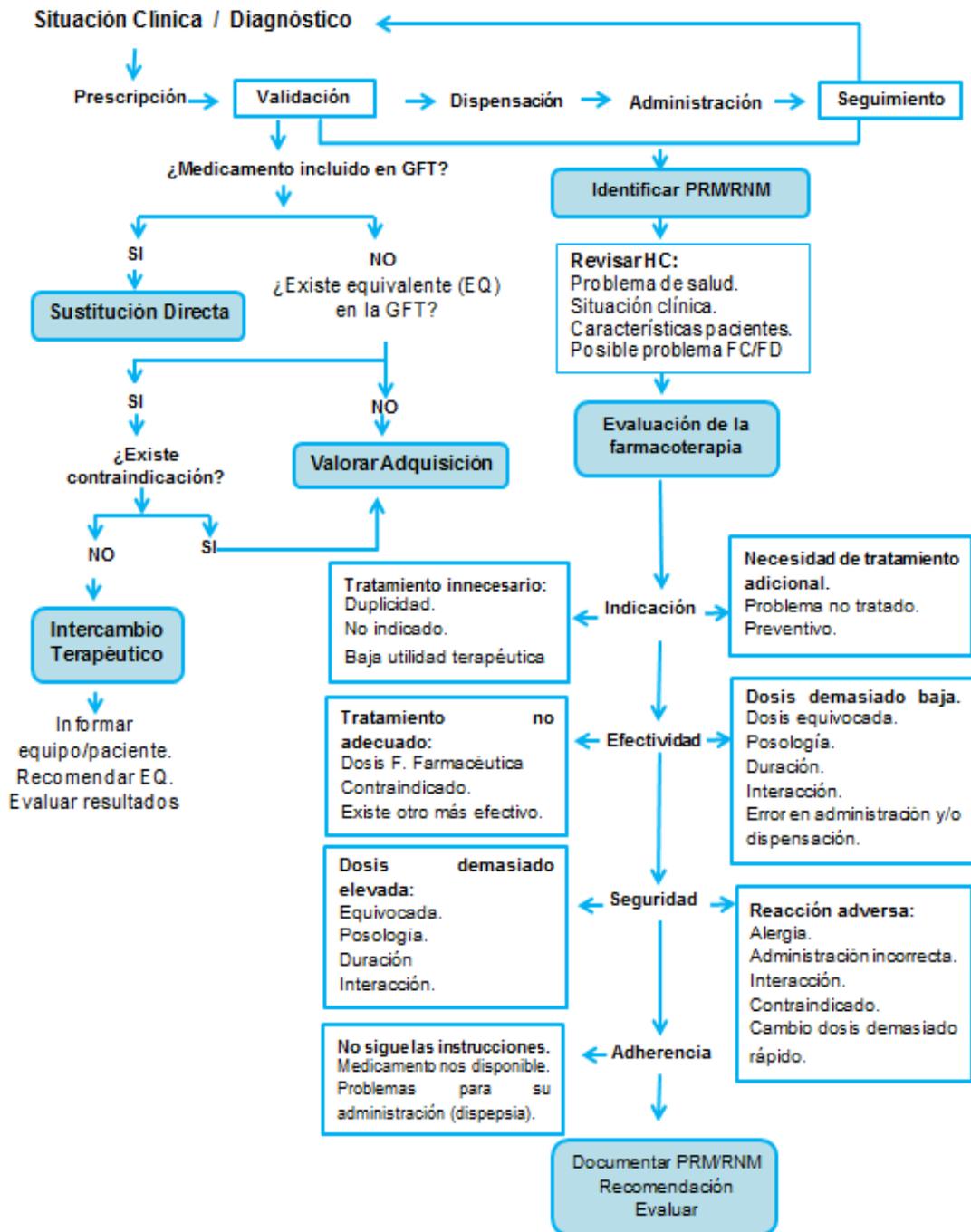
- k) Otros problemas de salud que afectan al tratamiento (PRM 11): se trata de problemas de salud diagnosticadas o no, que limitan al paciente hacia conductas que pueden poner en peligro la utilización de medicamentos prescritos o impulsar la automedicación inadecuada.

Los ejemplos de esta problemática son: el estrés, dolencias, alergia, depresión, estreñimiento, molestias gastrointestinales, infecciones respiratorias, sensaciones extrañas u otras similares. Al manifestarse, el paciente puede optar por cualquier opción inusual para aminorar los síntomas haciendo peligrar el tratamiento en curso, o podría ser el principio de la automedicación inadecuada.

- l) Potenciales reacciones adversas (PRM 12): son esos problemas de salud causados o desmejorados por el medicamento. Es ventajoso revisar la evidencia científica que existe sobre la posibilidad de exposición de un efecto específico no deseado, al igual que su gravedad. Es adecuado organizar cuáles son los signos clínicos que permiten identificar la aparición de los efectos no deseado de un medicamento. De la misma manera, es beneficioso analizar los resultados de los análisis clínicos que puedan estar alterados por causa del medicamento ⁴⁴.

En este problema referente a los medicamentos, también es fundamental pensar en el punto de origen del uso. Los medicamentos automedicados que requieren prescripción y producen una reacción adversa, se reportan como errores de medicación (PRM 1).

Figura N° 01. Flujograma de la etapa de estudio y evaluación. Tomado de Comité de Consenso ^{52, 53}.



- m) Problema de salud insuficientemente tratado (PRM 13): el farmacéutico puede evidenciar esta problemática preguntando al paciente: ¿Cuándo toma los medicamentos se siente mejor, igual o peor? Respuestas similares o peores manifiestan incomodidades en el paciente y un signo inadecuado del tratamiento prescrito.

La ineficacia puede ser el origen de prácticas inadecuadas para la salud del paciente. El farmacéutico ante un diagnóstico de problema insuficientemente tratado debe comunicarse en primera instancia con el médico.

Debido a esto, el Tercer Consenso de Granada ³³ propone que su lista de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) puede ser mejorada a medida que en la realidad donde se pongan en práctica programas de Seguimiento Farmacoterapéutico se definan factores propios del entorno que puedan prevenir Resultados Negativos asociados a la Medicación. De otras investigaciones similares se han considerado las recomendaciones y se han comprendido como PRM: las influencias negativas del entorno, el uso de medicamentos ilegales y los problemas económicos, que son factores propios de nuestra realidad. Los PRM incluidos se especifican a continuación:

- n) Influencias negativas del entorno (PRM 14): actitudes y conductas adoptadas por los pacientes, debido a la influencia del entorno socio-cultural que afectan hacia la utilización de los medicamentos.

Las influencias negativas pueden originarse por los familiares, amistades, vecinos que padecen múltiples problemas de salud similares o los mismos, y que sugieren recrear los tipos de utilización con la convicción de que lo que es beneficioso para uno es útil para todos. Un ejemplo claro puede ser, la influencia del entorno que puede provenir directamente de la publicidad engañosa, grupos religioso, etc.

- o) Medicamentos ilegales (PRM 15): en este PRM, se encuentran medicamentos sin registro sanitario vigente o de origen ilegal: contrabando, muestras médicas, robado de instituciones públicas. Esto se puede percibir por medio de los análisis organolépticos, es decir: envase primario y secundario, registro sanitario vigente, fecha de vencimiento, estado físico de la forma farmacéutica o el envase en buen estado, etc.
- p) Problemas económicos (PRM 16): este problema hace referencia, cuando el paciente no toma sus medicamentos por no contar con circunstancias económicas necesarias para proporcionar la receta, menos aún contar con algún seguro social. Debido a ello el paciente incumple con su tratamiento.

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

En 1993, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional Farmacéutica (FIF) concretaron “Que la misión de la práctica farmacéutica debe ser: suministrar medicamentos, otros productos y servicios para el cuidado de la salud, y poder ayudar a la sociedad a ser utilizados de la mejor manera posible”⁵⁴.

Una parte del objetivo principal que enfoca la OMS se contiene en la definición del término Pharmaceutical Care¹. En España país donde se ha agregado el término a la asistencia sanitaria, el Ministerio de Sanidad y Consumo promueve el concepto de Atención Farmacéutica (AF) como un conjunto de servicios farmacéuticos dirigidos al paciente que van desde el control de calidad de la prescripción hasta actividades de farmacovigilancia^{33, 55, 56}.

En el ambiente comunitario, según Andrés Rodríguez⁸ las actividades de AF podrían sintetizarse según el cuadro N° 03, donde se resaltan aquellas orientadas hacia los pacientes mayores en número que aquellas tradicionales orientadas únicamente hacia el aseguramiento de la calidad del medicamento. Las actividades centrales

vinculadas con Atención Farmacéutica son: Dispensación, Asesoramiento Farmacéutico, Seguimiento Farmacoterapéutico y Farmacovigilancia.

Cuadro N° 03. Actividades del Farmacéutico comunitario en el ejercicio de la Atención Farmacéutica.

| | |
|--|--|
| ACTIVIDADES ORIENTADAS AL MEDICAMENTO | Adquisición, custodia, almacenamiento, conservación de materias primas, especialidades farmacéuticas y productos sanitarios. |
| ACTIVIDADES ORIENTADAS AL PACIENTE: ATENCIÓN FARMACÉUTICA | Dispensación de medicamentos. Formulación magistral. |
| | Indicación farmacéutica. Formación en uso racional. Educación sanitaria. Farmacovigilancia. |
| | Seguimiento de tratamiento farmacológico. |

Tomado de Andrés Rodríguez⁸

Aquellas actividades que no se identifican legítimamente con la utilización de medicamentos también pueden favorecer con este objetivo, siendo consideradas más como actividades para el aseguramiento de la calidad intrínseca de la forma farmacéutica, por ejemplo, mediante un análisis de control de calidad^{8,36}.

Las actividades que están directamente relacionadas con AF: las Buenas Prácticas (BP) de Dispensación, la Indicación Farmacéutica, el Seguimiento Farmacoterapéutico, las BP de Farmacovigilancia, las actividades relacionadas con la Farmacia Clínica, todas ellas deben apoyar con la prevención, solución o reducir los PRM asociados con la utilización directa de los medicamentos por parte de los pacientes. (Cuadro N° 01).

La parte más notable de la Atención Farmacéutica es simplemente la utilización del término. Tal vez en ningún otro momento en el contexto histórico de la farmacia se hubiera utilizado el término “atención” para demostrar la función del

farmacéutico en la sociedad. Era mucho más habitual hablar de servicios farmacéuticos que de atención y obviamente hay contrastes entre los dos términos. El léxico puntualiza “atención” como: el deber individual de alguien de conceder el bienestar y la seguridad, mientras que un servicio solo incluye simplemente funciones o actividades ^{57, 58}.

Gonzales, Martínez y Van refieren que: al implantar el término “atención” el farmacéutico se iguala con otros profesionales de la salud que, también prestan atención al paciente y hacen hincapié en esto, en el punto focal de nuestro trabajo profesional. Existen tres componentes primordiales que distinguen el ejercicio de la atención farmacéutica: la responsabilidad, el deber de trabajar con el paciente para obtener resultados óptimos y el mejoramiento de la calidad de vida ^{57, 58, 59}.

De igual manera, Ocampo menciona: El problema de mayor importancia del concepto de Atención Farmacéutica es trasladar a la práctica en términos de una actividad proactiva independiente de las percepciones del paciente y de las perspectivas del prescriptor, con el objetivo de descubrir problemas complejos en el proceso de uso de medicamentos que solo pueden ser diagnosticados por la experiencia profesional del farmacéutico. Es decir, una actividad en la cual el farmacéutico tome de manera completa la responsabilidad de evaluar a los pacientes que consumen medicamentos con un objetivo claro de detectar PRM y resolverlos satisfactoriamente ²⁵.

Se han presentado para este fin una serie de actividades específicas que permitan alcanzar resultados medibles que se demuestren la utilidad del trabajo profesional farmacéutico para la prevención, solución o disminución de los problemas relacionados con medicamentos (PRM). Una respuesta clara a esta necesidad es implementar modelos basados en seguimiento farmacoterapéutico (SFT) ^{33, 60, 61}.

Las actividades del SFT están basadas en la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica responsabilidad y

debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada con la asistencia del propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud con el objetivo de alcanzar resultados precisos para el mejoramiento la calidad de vida del paciente ^{59, 62}.

El concepto de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), como lo propone el Tercer Consenso sobre Atención Farmacéutica de España en 2007 ³³: “la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente que usa medicamentos”.

Como lo señala Machuca ⁶², “existe actualmente los siguientes términos: Atención Farmacéutica (AF), Intervención Farmacéutica (IF) y Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), se aplican indistintamente en las diferentes investigaciones sobre el tema para indicar una misma actividad orientada a brindar calidad y prevenir el riesgo en el consumo de medicamentos por parte de los pacientes”.

Según Martí y Jiménez ⁶³, “de manera general los programas de AF o SFT deben basarse en métodos o sistemas para dar respuesta a los siguientes aspectos: a) Identificación temprana de pacientes que se beneficiarían con su implantación; b) Registrar las categorías y causas que originan los problemas relacionados con los medicamentos y su documentación; c) Generar alertas para solucionar fallos del sistema; d) Evaluar la utilidad clínica de los procesos asistenciales en curso y e) Facilitar la propuesta de mejoras en la calidad de la gestión farmacoterapéutica”.

Con el tiempo se han creado diferentes metodologías para este fin, entre ellos los más conocidos son: a) El método de Seguimiento Farmacoterapéutico DADER de Dader y et al. desarrollada desde la Universidad de Granada en España ¹¹, b) El método del Global Pharmaceutical Care de Linda Strand y et al.³⁴, c) The Therapeutics Outcomes Monitoring (TOM) adaptados a grupos de pacientes que sufren enfermedades de alto riesgo propuesto por Charles Hepler ⁶⁴. También existen otros métodos presentados como el método LASER desarrollado por Climenti y Jiménez ⁶³.

En la presente investigación se aplica el modelo de SFT, una modificación del método DADER ^{44, 65} mejorado por Ocampo ²⁵, utilizado por primera vez con la finalidad de medir el efecto del SFT sobre el uso de medicamentos, la prevención y solución de PRM y RNM en pacientes diabéticos.

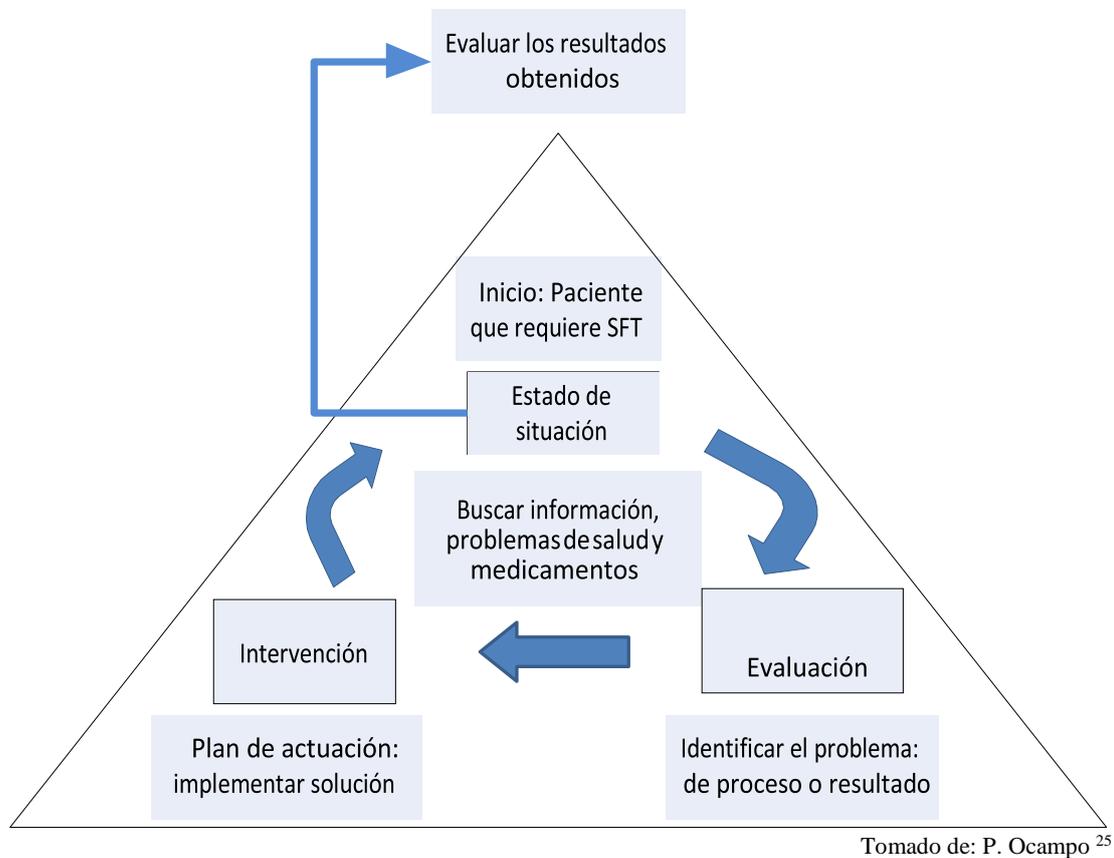
El método DADER surgió en 1999 como una propuesta del grupo de investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Prueba ser un instrumento sencillo y simple de aplicar sin perder la minuciosidad de un método de trabajo estándar. Según los autores, se pretende que el modelo sea universal para la prestación del seguimiento farmacoterapéutico en cualquier entorno asistencial, independientemente del tipo de paciente y por cualquier farmacéutico ⁶⁵.

Este método ha indicado ser exitoso en la prevención, detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) desde el nivel de atención primaria. ^{65, 66, 67, 68}. Sin embargo tal como lo proponen el grupo de investigación de la Universidad de Granada ⁶⁵ y Deselle y et al. ¹⁹ “es necesario evaluar su utilidad en escenarios sociales diferentes que permitan establecer estándares de actuación en situaciones particulares para medir en ellos el impacto real de la atención farmacéutica”.

Estas particularidades se han incorporado en el método modificado por Ocampo ²⁵, adaptando las herramientas de levantamiento de información para hacerlas más fáciles de aplicar por el profesional farmacéutico en el contexto peruano y más entendibles para el paciente.

Tanto en el método DADER ¹¹ como en la versión mejorada por Ocampo ²⁵, se pueden identificar como fases centrales del proceso de seguimiento farmacoterapéutico a los siguientes enunciados: a) Elaboración del primer estado de situación del paciente; b) La evaluación e identificación de sospechas de PRM; c) La intervención para resolver los PRM y prevenir potenciales RNM y d) La evaluación del nuevo estado de situación del paciente.

Figura N° 02. Etapas claves del proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico modificado de DADER.



Un punto trascendental es ejecutar e implementar un modelo que sume el valor de la asistencia sanitaria, un impulso cualitativo a las acciones del farmacéutico, asimismo, fomento rentabilidad económica al establecimiento farmacéutico ⁶⁵. No obstante, el objetivo del SFT, independientemente del modelo, es dar solución a los PRM por medio de las intervenciones farmacéuticas. Sabater et al. ¹⁷ plantea: una clasificación de las intervenciones farmacéuticas que podrían darse durante el desarrollo de seguimiento farmacoterapéutico. (Cuadro N° 04).

Dentro de esta clasificación, se precisa la intervención farmacéutica como: “una propuesta de acción sobre el tratamiento y/o la conducta del paciente, enfocado a dar solución o prevenir PRM y evitar RNM” ¹⁷.

Las intervenciones sobre la terapéutica prescritas por un facultativo que compete las dimensiones 1 y 2 con el objetivo de cambiar la dosis, frecuencias de

dosis, reparto de dosis, aumentar o quitar un medicamento y/o sustituir alguno, deben realizarse a través de una interconsulta con el médico prescriptor. Mientras que las intervenciones en la dimensión 3 son de manera educativa y de compromiso directo del farmacéutico y del paciente.

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

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

Tomado de Sabater y Cols.⁴⁸

2.2.4. Diabetes mellitus.

Epidemiología (estadísticas de morbimortalidad).

En el mundo hay más de 220 millones de personas con diabetes. En 2005 fallecieron 1,1 millones por esta causa, y cerca del 80% de las muertes se registraron en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años y el 55% corresponde a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030 ⁶⁸.

En América durante el 2010, se registraron 55.4 millones de personas con diabetes, de las cuales 18 millones están en Centro y Sur América y 37.4 millones en Norte América y El Caribe ⁶⁹.

Definiciones y valores normales.

La diabetes mellitus aparece cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula los azúcares en la sangre activando su captación celular. En la diabetes mellitus no controlada, sea por no producción de insulina (tipo I) o por fallos en su utilización (tipo II) persiste la hiperglucemia, es decir un aumento pernicioso del azúcar en la sangre, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos ⁶⁸.

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 glucosa a los tejidos, quedando la glucosa en la sangre en concentraciones tóxicas generando múltiples problemas degenerativos ⁷⁰.

Se considera a un adulto con diabetes mellitus tipo II cuando presenta un valor de glucosa promedio mayor a 125mg/dl ⁷⁰. Los valores referenciales de glucosa en

sangre y criterios de diagnóstico de diabetes mellitus, según la OMS y American Diabetes Association (ADA) ⁷¹ se presentan en el cuadro N° 05.

Cuadro N° 05. Niveles referenciales de glucosa en sangre y criterios de diagnóstico, según la OMS y American Diabetes Association (ADA) ⁷¹.

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

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

Signos y síntomas:

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

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, la diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal. Un 10 a 20% de los pacientes con diabetes mueren por esta causa. La neuropatía diabética se debe a lesión de los nervios a consecuencia de la diabetes, y puede llegar a afectar a un 50% de los pacientes ⁷⁰.

Tratamiento:

El tratamiento de la diabetes tipo II consiste en dieta, ejercicio, y en un tratamiento farmacológico para controlar los niveles de azúcar en la sangre y prevenir síntomas y complicaciones. El principal objetivo de la terapia antidiabética es sostener los niveles de glucosa en sangre por lo menos en sus valores normales (110mg/dl).

Los fármacos utilizados en el tratamiento de la diabetes tipo II van dirigidos a corregir una o más de las alteraciones metabólicas subyacentes. En la actualidad, existen cinco grupos principales de hipoglucemiantes orales como: secretagogos de insulina (sulfonilureas y glinidas), sensibilizadores a la insulina (biguanidas y tiazolidinedionas), inhibidores de alfa-glucosidasa, agonistas de GLP-1 e inhibidores de DPP-4 (cuadro N° 06).

Cuadro N° 06. Hipoglucemiantes orales de acuerdo con su mecanismo de acción ⁷¹.

| Mecanismo de acción | Fármaco | Ejemplo | Descripción |
|---------------------------------|-------------------|--|---|
| Secretagogos | Sulfonilureas | Tolbutamida, clorpropamida, glibenclamida, glipizida | Estimulan secreción de insulina al unirse y bloquear a los receptores SUR1 que despolarizan la membrana, favoreciendo la liberación de insulina vía la apertura de canales de Ca dependientes de voltaje. |
| | Glinidas | Nateglinida, repaglinida | |
| Sensibilizadores | Biguanidas | Metformina, buformina, fenformina | Reducen la producción hepática de insulina. |
| | Tiazolidinedionas | Pioglitazona, rosiglitazona | |
| Inhibidores de alfa-glucosidasa | | Acarbosa, miglitol | Reducen la absorción de carbohidratos intestinales. |
| Agonistas de GLP-1 | | Exenatida y liraglutina | Se unen al receptor a GLP-1. |
| Inhibidores de DPP-4 | | Sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina y linagliptina | Inhiben a la enzima DPP-4, incrementando el tiempo de acción de incretina. |

GLP-1 = Péptido parecido al glucagó-1. DPP-4 = Dipeptidil peptidasa-4

2.2.5. Farmacia del Puesto de Salud Villa María.

La presente investigación se desarrolló en la farmacia del Puesto de Salud Villa María, está ubicada en el Pueblo Joven Villa María Mz. Z Lt. 17, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Los habitantes de la zona de influencia pueden ser catalogados como del nivel socioeconómico bajo y medio. Para el servicio comunitario la farmacia del puesto de salud Villa María, cuenta con un químico farmacéutico que ofrece la dispensación de medicamentos genéricos, la atención es de 8 am a 2 pm de lunes a sábados. Las patologías más frecuentes para las cuales se dispensan los medicamentos son: infección respiratoria aguda (IRA), enfermedad diarreica aguda (EDA), infección del tracto urinario (ITU), hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis Nula (H_0)

El programa de Seguimiento Farmacoterapéutico no es efectivo para reducir los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II.

3.2. Hipótesis Alternativa (H_1).

El programa de Seguimiento Farmacoterapéutico es efectivo en reducir los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación.

4.1.1. Tipo y el nivel de la investigación:

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

4.1.2. Diseño de la investigación:

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

Figura N° 03. Esquema del modelo de Intervención Farmacéutica.



Fuente: elaborado por OCAMPO ²⁵

4.2. Población y muestra.

El universo sujeto a este estudio estuvo constituido por pacientes diabéticos tipo II, atendidos de manera regular en la farmacia del puesto de salud Villa María; los pacientes se seleccionaron entre aquellos que visitaron el establecimiento, en los meses de abril – julio 2018 y acataron con los criterios de inclusión, y aceptaron libremente ingresar al programa de seguimiento farmacoterapéutico mediante el documento de consentimiento informado. La cantidad total de los pacientes de la muestra fue arbitrariamente en 12 pacientes.

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

- Pacientes diagnosticados con diabetes tipo II.
- Edad en el rango de 45 a 65 años.
- Con receta vigente para la enfermedad objetivo, de antigüedad no mayor de tres meses.
- Consentimiento claro a través de un documento firmado.
- Capacidad de comunicarse en idioma español de manera fluida, escrita y hablada.
- Independiente; es decir la toma de medicamentos no dependió de terceros.

En el momento del estudio, no se incluyeron pacientes que presentaron:

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

4.3. Definición y operacionalización de las variables.

| Variables | Denominación | Definición | Instrumento | Indicadores |
|------------------------|--|--|---|--|
| Variable Independiente | Programa de Seguimiento de Farmacoterapéutico | Es una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades de los paciente relacionados con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de Problemas Relacionados con la Medicación (PRM) ⁷² . 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 e una secuencia de actividades en cinco fases conducidas por el Farmacéutico y dirigidas al paciente y/o prescriptor ^{72, 73} . | El instrumento del SFT es la Ficha Farmacoterapéutica (FFT) (Anexo 8.2) donde se registra la evolución del proceso. Se consignan datos del paciente, morbilidades, uso de medicamentos, costumbres y otros. | Medicamentos utilizados, PRM diagnosticados, tipo de intervenciones, canales de comunicación usados. |
| Variables Dependientes | Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) | Situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. En la presente investigación utilizaremos como base el listado original de PRM sugerido por el Tercer Consenso de Granada ^{25, 33} . (Cuadro N° 01). | El diagnóstico de PRM fue cuantitativo como resultado del análisis de la información recogida en las fichas farmacoterapéuticas. | Cantidad de PRM diagnosticados. |
| | Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM) | Se define como sospechas de RNM a la situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, a lo que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM. (Cuadro N°02) ³³ . | La identificación de los RNM será por interpretación del PRM asociado y su registro como un evento diferente e individual en las tablas de frecuencias. | Cada paciente presenta tantos RNM como PRM sean 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 ⁶⁸ . | La glicemia se midió con un glucómetro marca Accu-Chek Active que según el procedimiento de medición arroja resultados >20mg/dl y <600mg/dl. | El instrumento arroja valores de concentración de glucosa en sangre en mg/dl. |

4.3.1. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT).

El programa de seguimiento farmacoterapéutico; es una labor profesional en la que el farmacéutico asume con responsabilidad las necesidades de los pacientes mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con medicamentos (PRM) ⁷².

El SFT es una variable independiente dirigida a los pacientes para diagnosticar, tratar y/o prevenir PRM que generen resultados negativos asociados a la medicación (RNM) ^{72, 73}. El SFT se ejecuta a través de una intervención profesional, en una serie de actividades en cinco etapas dirigidas por el farmacéutico y coordinadas al paciente y/o prescriptor.

El instrumento del SFT es la ficha farmacoterapéutica (FFT) donde se anota el desarrollo del procedimiento. Se acopia información del paciente, morbilidades, utilización de medicamentos, costumbres y otros. Se registra los PRM diagnosticados, los objetivos formulados para su solución y los canales de comunicación utilizados. Por último, la FFT registra los resultados de la intervención y los RNM relacionados con los PRM identificados.

4.3.2. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

Las condiciones que durante el transcurso del uso de medicamentos causan o pueden producir múltiples resultados negativos asociados a la medicación (RNM). En esta investigación, se aplicará como base el listado original de PRM sugerido por el Tercer Consenso de Granada ³³. (Cuadro N° 01).

El diagnóstico de PRM fue cuantitativo como resultado del análisis de los datos adquiridos en las fichas farmacoterapéuticas. Cada paciente puede tener más de un PRM cuya naturaleza es anotada en las FFT como un suceso distinto e individual en las tablas de frecuencias.

4.3.3. Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM).

Una sospecha de RNM, se caracteriza como la situación en la que el paciente está en peligro de sufrir un problema de salud relacionado con la utilización de medicamentos, en su mayor parte debido a la presencia de al menos un PRM, que pueden ser considerados como factores de riesgo de este RNM ³³. (Cuadro N° 02).

La identificación de los RNM será por la interpretación del PRM relacionado, y su registro como un suceso diferente e individual en las tablas de frecuencias. Cada paciente presenta tantos RNM como PRM sean diagnosticados.

4.3.4. Glicemia.

La glicemia se refiere a la concentración de glucosa en sangre. La glicemia se medirá a través de un dispositivo denominado glucómetro (ver anexo 8.4) que arroja valores de glucosa sanguínea en miligramos de glucosa por decilitro de sangre.

4.4. Técnicas e instrumentos.

4.4.1. Técnica.

El Seguimiento Farmacoterapéutico se condujo a través de las técnicas de la entrevista personal, la conversación telefónica y la visita domiciliaria. La entrevista personal se realizó en el establecimiento farmacéutico o en la vivienda 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 ⁷⁴.

4.4.2. Instrumentos.

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

Las FFT son informes fundamentales para el registro de los datos del seguimiento farmacoterapéutico. Es el instrumento esencial para el levantamiento de información. Se compone de cinco partes de datos sobre el paciente: datos generales, datos sobre las enfermedades, los medicamentos utilizados, problemas con el uso de medicamentos y las intervenciones realizadas por el farmacéutico para su resolución.

Estos documentos se utilizaron en las cinco fases del SFT. El registro de los datos en las FFT se realizó de acuerdo a las indicaciones de la guía del seguimiento farmacoterapéutico del método DADER ⁷⁴.

4.4.2.2. Instrumento para medir la glucosa sanguínea.

Se utilizó un glucómetro marca Accu-Chek Active (ver anexo 8.4). El equipo fue calibrado y validado. El instrumento arroja datos de glucosa en miligramos por decilitro de sangre. Los niveles de glucosa normales se muestran en el cuadro N° 05. El procedimiento de uso del instrumento se describe en el anexo. Los niveles de glucosa sanguínea se anotaron en ficha 1, hoja 3 de las FFT.

4.4.3. Procedimiento de recolección de datos.

La información se recopiló durante el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, este procedimiento se esquematiza en la figura N° 04. En esencia se sigue el procedimiento propuesto en el método DADER ⁷⁴ con la modificación de la terminología y el anexo de otros datos que son útiles para nuestra realidad.

Las fases del procedimiento de recolección de información:

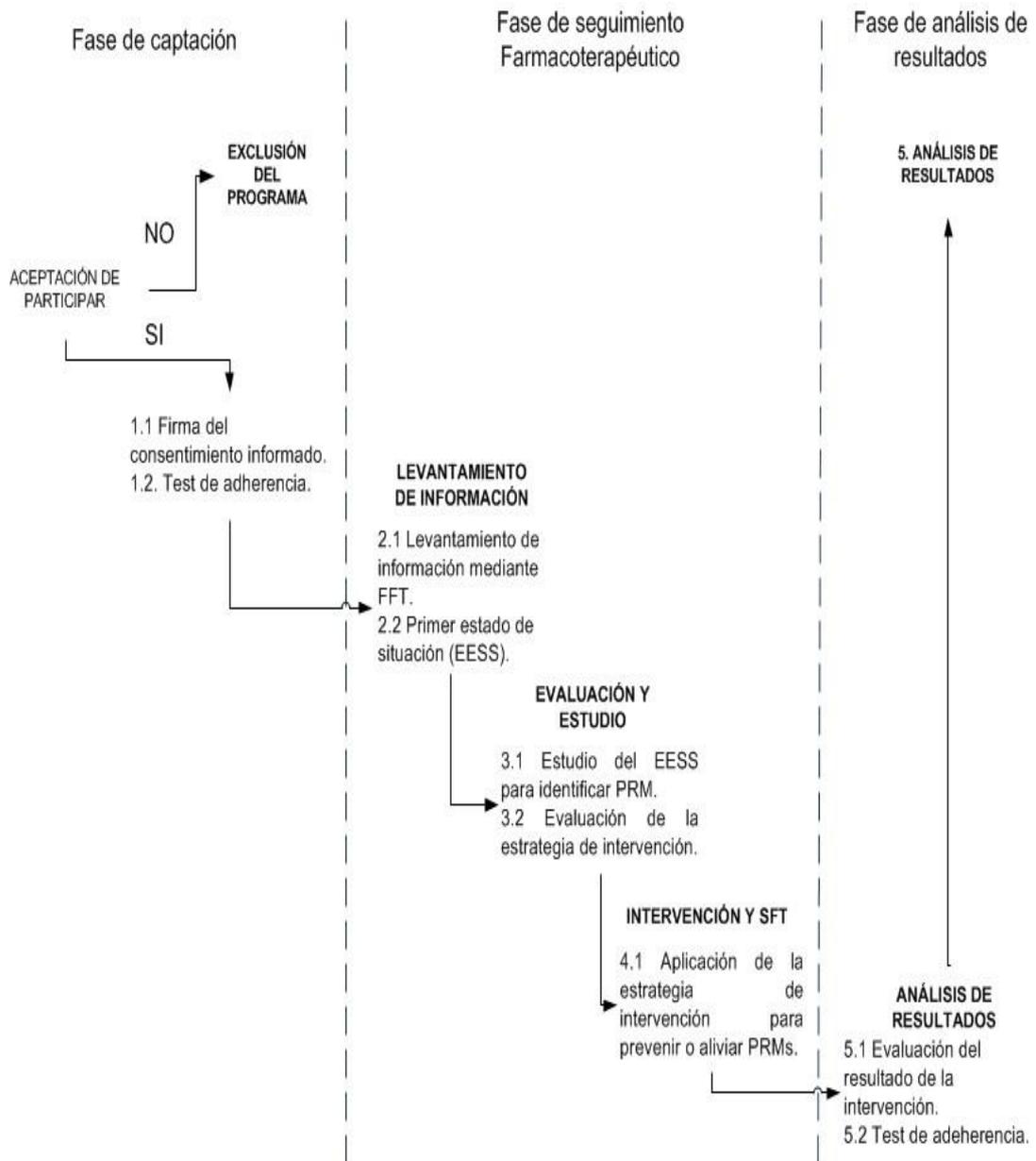
- Oferta del servicio y captación de pacientes.
- Levantamiento de información.
- Evaluación y estudio.
- Intervención y Seguimiento Farmacoterapéutico.
- Análisis de resultados.

4.4.3.1. Oferta del servicio y captación de pacientes.

El programa será ofertado a todos los pacientes con diabetes tipo II que asistan a la Farmacia del Puesto de Salud Villa María de Nuevo Chimbote, en los meses de abril - julio 2018, hasta lograr captar doce pacientes. Los pacientes que deciden formar parte del proceso dejan expresado su consentimiento informado mediante la firma de una declaración sobre los alcances de la intervención (anexo N° 02). Este documento menciona claramente el compromiso del farmacéutico en la asistencia sobre el uso de medicamentos, la reserva de la información proporcionada por el paciente, la gratuidad del servicio, no a la venta ni donación de ningún tipo de medicamento.

Este consentimiento permite que el farmacéutico pueda intermediar con el médico para la solución de los problemas complicados o urgentes que se relacionen con el uso de medicamentos. Por tanto; esto implica que el paciente está obligado a proporcionar todos los datos fundamentales con respecto a las enfermedades y utilización de medicamentos que puedan facilitar para el diagnóstico de PRM.

Figura N° 04. Flujograma de las actividades del Seguimiento Farmacoterapéutico.



Elaborado por OCAMPO ²⁵

4.4.3.2. Levantamiento de información.

Toda la información se registró en las fichas farmacoterapéuticas (FFT). Se registraron los datos generales del paciente, a los profesionales que diagnosticaron, la información sobre las enfermedades, medicamentos utilizados, hábitos de vida, antecedentes familiares, y la percepción de signos y síntomas de problemas de salud que el paciente sintió con el uso de medicamentos.

Además, se registraron el uso de productos naturales y la utilización de medicamentos sin prescripción. Para obtener esta información, se requirió al paciente que demostrara todos los productos farmacéuticos que utilizaba con mayor reiteración, independientemente de si se utilizaron para la enfermedad comprometida. Durante el registro, el paciente es interrogado sobre los factores de riesgo y las sospechas de problemas relacionados con el uso de medicamentos. Se procuró que el tiempo entre la captación y el levantamiento de información no supere las 72 horas.

4.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información.

La información se estudió en un ambiente con todas las condiciones de materiales y equipos para desarrollar un análisis total de cada caso. El ambiente estuvo equipado con teléfono, internet, materiales de escritorio y material bibliográfico.

Se analiza todos los datos adquiridos y registrados en la FFT para interrelacionar las variables en busca de PRM: enfermedades diagnosticadas, morbilidad sentida, medicamentos prescritos, automedicación, sospechas de reacciones adversas, adherencia al tratamiento, etc. para diagnosticar PRM como causa de morbilidad farmacoterapéutica o RNM. Se utilizó material bibliográfico de apoyo para aseverar los hallazgos de los PRM y RNM ⁷⁵.

El fármaco para cada complicación diagnosticada considerará la mejor táctica de solución que se reportará en la hoja 5 de las FFT. La estrategia podría contener una progresión de actividades coordinadas legítimamente para el paciente o

al prescriptor. Para cada PRM y sus estrategias de solución, se buscó el mejor canal de comunicación que pudiera dirigirse al paciente y al médico. Se pudo diagnosticar que cada paciente tiene más de un PRM.

Como resultado de esta fase surge el diagnóstico de los PRM, los objetivos que deben alcanzar el paciente y/o el médico para su solución y la estrategia de comunicación. Los canales de comunicación utilizados se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 07. Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del Farmacéutico para la solución de PRM.

| 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.

Esta fase tuvo como finalidad comunicar evidentemente los objetivos y los plazos que deben cumplir el paciente y/o médico para la solución de PRM. Las intervenciones fueron a través de visitas domiciliarias, contactos telefónicos y/o redes sociales.

Para la comunicación de las estrategias de solución al paciente se utilizaron entrevistas personales y sugerencias escritas.

Para la comunicación de las estrategias dirigidas al paciente, el farmacéutico utilizará el lenguaje verbal y, en algunas situaciones, cuando sea necesario fijar claramente algún aspecto se dejarán sugerencias escritas.

A raíz de comunicar la sugerencia de solución, se monitorizo su cumplimiento a través de nuevas visitas o llamadas telefónicas. El tiempo de control fue cinco días como máximo, después de lo cual se dio por cerrado el proceso.

4.4.3.5. Evaluación del impacto de la intervención.

La entrevista para la última evaluación de los resultados fue guiada por un investigador disímil al que realizó el SFT.

Se le preguntó al paciente si ejecutó las recomendaciones dadas para la solución del PRM o si el médico puso en prácticas las sugerencias para modificar la terapia. Independientemente de la aceptación de la sugerencia para la solución, se le preguntó si consideraba que cada problema relacionado con medicamentos diagnosticados estaba resuelto.

4.5. Plan de análisis de datos.

La información recabada en las fichas farmacoterapéuticas y los niveles de glicemia, se transfirieron a tablas en MS Excel. Se elaboraron tablas de datos sobre:

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

Con las tablas, se produjo una base de datos en MS Access para el almacenamiento de frecuencias según las variables: paciente, morbilidad, medicamentos, PRM, acciones ejecutadas por el farmacéutico, resultados de las intervenciones, etc.

A partir de la información recopilada en MS Access, se elaboraron tablas de resultados de doble y simple entrada con frecuencias relativas, absolutas y porcentajes. Se realizaron tablas y gráficos sobre las características de los pacientes intervenidos, problemas de salud, frecuencias de los medicamentos utilizados, tipo y frecuencia de PRM. Del mismo modo, tablas para demostrar la relación entre el uso de medicamentos y los PRM, los objetivos de la intervención para resolver los PRM y RNM sospechados.

A fin de mostrar 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. Del mismo modo, los resultados de la diferencia entre los niveles de glicemia antes y después de la intervención, y entre los niveles de los parámetros clínicos.

Se determinó la correlación entre la cantidad de diagnósticos y los medicamentos utilizados, y entre los PRM diagnosticados y los medicamentos utilizados por cada paciente.

Se utilizó la prueba estadística test de student mediante el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) de IBM versión 20. El nivel de significancia fue de 0,05.

4.6. Matriz de consistencia.

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN | VARIABLES E INDICADORES | ANALISIS DE RESULTADOS |
|---|--|--|---|--|---|
| ¿Cuál es el efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II, intervenidos en la farmacia del Puesto de Salud Villa María, durante los meses octubre – diciembre del 2017? | <p>Objetivo General.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II. <p>La investigación se desarrolló en la Farmacia del Puesto de Salud Villa María, durante los meses de octubre – diciembre 2017.</p> <p>Objetivos Específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el estado de situación del uso de medicamentos en pacientes diabéticos tipo II a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. - Diagnosticar y resolver los Problemas Relacionados con Medicamentos mediante un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. - Comparar los niveles de glicemia antes y después de la intervención y determinar si existe diferencias entre ambas mediciones, como efecto del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. | <p>H₀: El programa de Seguimiento Farmacoterapéutico no es efectivo para reducir los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II.</p> <p>H₁: El programa de Seguimiento Farmacoterapéutico es efectivo en reducir los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II.</p> | <p>Tipo y el nivel de la investigación: La presente investigación fue de tipo aplicada, cuantitativa y de nivel pre experimental.</p> <p>Diseño de la investigación: El diseño fue de tipo prospectivo longitudinal de una sola casilla, no probabilístico y semiciego.</p> | <p>Variable independiente: Programa de SFT.</p> <p>Variable dependiente: Glicemia.</p> | <p>Se analizaron los resultados desde los instrumentos.</p> <p>Se construyeron bases de datos en Acces y Excel.</p> <p>Se elaboraron tablas de doble y simple entrada.</p> <p>Se utilizó la prueba estadística test de student a través del software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) de IBM versión 20. El nivel de significancia fue de 0.05.</p> |

4.7. Principios éticos.

El estudio se llevará a cabo siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki ⁷⁶. Se realizará con el consentimiento de los responsables del Servicio Farmacéutico de referencia. Se reportará las incidencias de las visitas de manera inmediata si se identifican factores de riesgo agravados que originen la inmediata atención del facultativo. Se reportarán informes periódicos y el informe final al Establecimiento.

Los datos personales de los pacientes constarán en la ficha farmacoterapéutica más no en la tabla de análisis de datos sólo un número de identificación, sexo y edad. Para la intervención es necesario conocer sus nombres 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 se 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 terapia prescrita 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 Católica Los Ángeles de Chimbote.

V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1. Resultados.

5.1.1. Características de los pacientes y los tiempos invertidos durante la intervención.

Tabla N° 01. Distribución de frecuencia y porcentaje de los pacientes captados por sexo y edad promedio. Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

| GENERO | PROM EDAD (AÑOS) | fi | % |
|-----------|------------------------|----|-------|
| F | 64.0 | 9 | 75.0 |
| M | 53.7 | 3 | 25.0 |
| \bar{X} | 58.8 | 12 | 100.0 |
| S | 9.8 | | |

Tabla N° 02. Distribución de los tiempos invertidos durante el SFT por la forma de contacto a los pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

| PAC. | FARMACIA | | DOMICILIO | | TELÉFONO | | OTRA VIA | | TOTAL | |
|-------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|
| | contactos | tiempo (min) | contactos | tiempo (min) |
| 1 | 1 | 15 | 6 | 30 | 4 | 3 | 0 | 0 | 11 | 48 |
| 2 | 1 | 20 | 6 | 25 | 3 | 3 | 0 | 0 | 10 | 48 |
| 3 | 1 | 15 | 6 | 30 | 0 | 3 | 0 | 0 | 7 | 48 |
| 4 | 1 | 10 | 6 | 20 | 3 | 2 | 0 | 0 | 10 | 32 |
| 5 | 1 | 13 | 5 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 33 |
| 6 | 1 | 15 | 6 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 38 |
| 7 | 1 | 20 | 4 | 160 | 4 | 8 | 0 | 0 | 9 | 188 |
| 8 | 1 | 20 | 4 | 160 | 4 | 8 | 0 | 0 | 9 | 188 |
| 9 | 1 | 20 | 4 | 160 | 4 | 8 | 0 | 0 | 9 | 188 |
| 10 | 1 | 20 | 4 | 160 | 4 | 8 | 0 | 0 | 9 | 188 |
| 11 | 1 | 20 | 4 | 160 | 4 | 8 | 0 | 0 | 9 | 188 |
| 12 | 1 | 20 | 4 | 160 | 4 | 8 | 0 | 0 | 9 | 188 |
| TOTAL | 12 | 208 | 59 | 1108 | 34 | 59 | 0 | 0 | 105 | 1375 |
| \bar{X} | 1 | 17.3 | 4.9 | 92.3 | 2.8 | 4.9 | 0 | 0 | 8.75 | 114.6 |
| \bar{X} x CONT. | | 17.3 | | 18.84 | | 1.75 | | 0 | | 13.1 |

Fuente: Reporte de pacientes y tiempos

5.1.2. Morbilidad diagnosticada, autopercebida y el uso de medicamentos por los pacientes durante el Seguimiento Farmacoterapéutico.

Tabla N° 03. Distribución porcentual de las morbilidades identificadas durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

| Morbilidad | CIE10 | Diagnostico | fi | % |
|------------------|----------------------------|------------------------------------|----|-------|
| Diagnosticada | E11 | Diabetes tipo II | 12 | 30.8 |
| | I10 | Hipertensión arterial esencial | 2 | 5.1 |
| | E78.0 | Hipercolesterolemia pura | 2 | 5.1 |
| | N05 | Síndrome nefrítico no especificado | 1 | 2.6 |
| | K70.0 | Hígado graso | 1 | 2.6 |
| | F32.0 | Episodio depresivo leve | 1 | 2.6 |
| | E11.4 | Neuropatía diabética | 1 | 2.6 |
| | B37 | Candidiasis | 1 | 2.6 |
| Sub total | | | 21 | 53.8 |
| No Diagnosticada | Dolor musculo esquelético | | 6 | 15.4 |
| | Dolor de cabeza | | 4 | 10.3 |
| | Malestar en vías urinarias | | 2 | 5.1 |
| | Visión borrosa | | 1 | 2.6 |
| | Malestar en el hígado | | 1 | 2.6 |
| | Infección del diente | | 1 | 2.6 |
| | Hipercolesterolemia | | 1 | 2.6 |
| | Gastritis | | 1 | 2.6 |
| | Estreñimiento | | 1 | 2.6 |
| Sub total | | | 18 | 47.2 |
| Total | | | 39 | 100.0 |

Fuente: Tabla de Estado de Situación (anexo N° 8.3)

Tabla N° 04. Medicamentos prescritos y automedicados utilizados por los pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

| Origen del Medicamento | Morbilidad | Denominación en DCI | fi | Fi | % |
|------------------------|---------------------------------------|---|----|-----|------|
| Prescritos | Diabetes tipo II | Metformina | 12 | 13 | 40.3 |
| | | Glibenclamida | 1 | | |
| | Hipertensión arterial esencial | Losartan | 1 | 2 | 6.2 |
| | | Enalapril | 1 | | |
| | Hipercolesterolemia pura | Rovastatina | 1 | 2 | 6.2 |
| | | Ciprofibrato | 1 | | |
| | Síndrome nefrítico no especificado | Nitrofurantoina | 1 | | |
| | Hígado graso | Vit b, vit b12, vit b2, vit b1, biotina | 1 | | |
| | Episodio depresivo leve | Alprazolam | 1 | 5 | 15.5 |
| | Neuropatía diabética | Carbamazepina | 1 | | |
| Candidiasis | Gentamicina, betametasona, tolnaftato | 1 | | | |
| Sub total | | | | 22 | 68.2 |
| Automedicación | Dolor musculo esquelético | Paracetamol | 1 | 3 | 9.3 |
| | | Naproxeno | 1 | | |
| | | Diclofenaco | 1 | | |
| | Dolor de cabeza | Paracetamol | 2 | 3 | 9.3 |
| | | Diclofenaco | 1 | | |
| | Malestar en vías urinarias | Fenazopiridina | 1 | | |
| | Infección del diente | Dicloxacilina | 1 | 4 | 12.4 |
| | Gastritis | Omeprazol | 1 | | |
| Estreñimiento | Picosulfato sódico | 1 | | | |
| Sub total | | | | 10 | 31 |
| TOTAL | | | 32 | 32 | 100 |
| \bar{x} | | | | 2.7 | |

Fuente: Tabla de Estado de Situación (anexo N° 8.3)

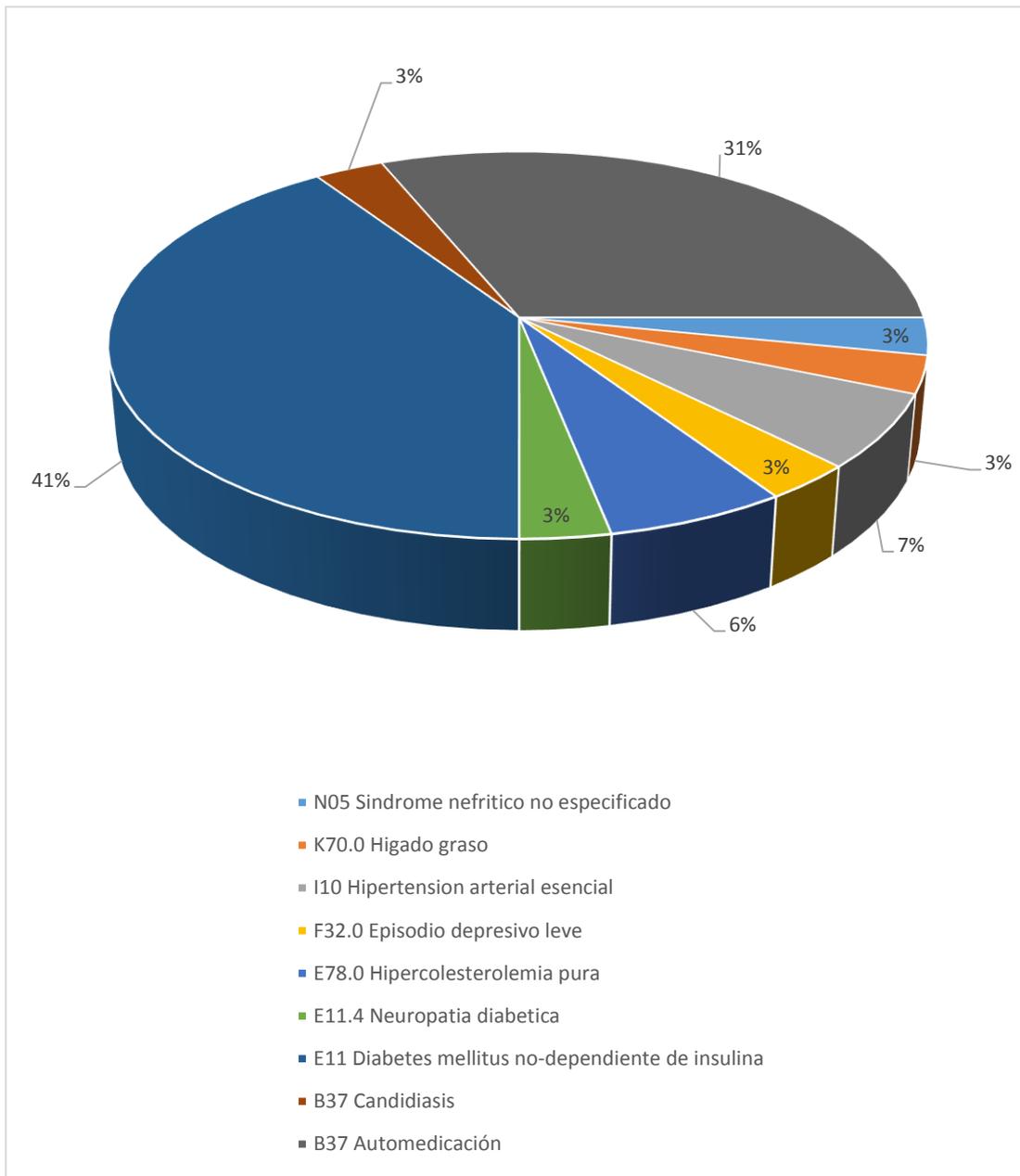


Gráfico N° 01. Porcentaje de medicamentos utilizados para los problemas de salud identificados durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

5.1.3. Problemas Relacionados con Medicamentos diagnosticados y solucionados durante el Seguimiento Farmacoterapéutico.

Tabla N° 05. Distribución porcentual de PRM diagnosticados durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

| N° | COD PRM | DESCRIPCIÓN | fi | % |
|-------|---------|-------------------------|----|-------|
| 1 | 9 | Incumplimiento | 12 | 33.3 |
| 2 | 2 | Actitudes Negativas | 5 | 13.9 |
| 3 | 12 | Reacciones Adversas | 4 | 11.1 |
| 4 | 3 | Conservación Inadecuada | 4 | 11.1 |
| 5 | 8 | Error de Prescripción | 3 | 8.3 |
| 6 | 1 | Adm. Errónea del Med. | 3 | 8.3 |
| 7 | 16 | Problemas económicos | 2 | 5.6 |
| 8 | 11 | Otros PS | 1 | 2.8 |
| 9 | 7 | Error de Dispensación | 1 | 2.8 |
| 10 | 6 | Duplicidad | 1 | 2.8 |
| Total | | | 36 | 100.0 |

Fuente: Tabla de Estado de Situación (anexo N° 8.3)

Tabla N° 06. Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos y PRM solucionados durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

| PAC | SEXO | EDAD | DIAG | MED | PRM | SOL |
|-------|------|------|------|-----|------|------|
| 1 | F | 57 | 3 | 3 | 5 | 3 |
| 2 | F | 61 | 3 | 3 | 3 | 0 |
| 3 | F | 53 | 4 | 5 | 4 | 2 |
| 4 | F | 73 | 3 | 3 | 4 | 0 |
| 5 | F | 68 | 3 | 3 | 1 | 0 |
| 6 | F | 85 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 7 | M | 57 | 6 | 4 | 4 | 3 |
| 8 | F | 62 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 9 | F | 56 | 5 | 2 | 4 | 3 |
| 10 | F | 61 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | M | 54 | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 12 | M | 50 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| TOTAL | | | 39 | 32 | 36 | 19 |
| PROM | | 58.8 | 3.25 | 2.7 | 3.00 | 1.58 |

Fuente: Tabla de Estado de Situación (anexo N° 8.3)

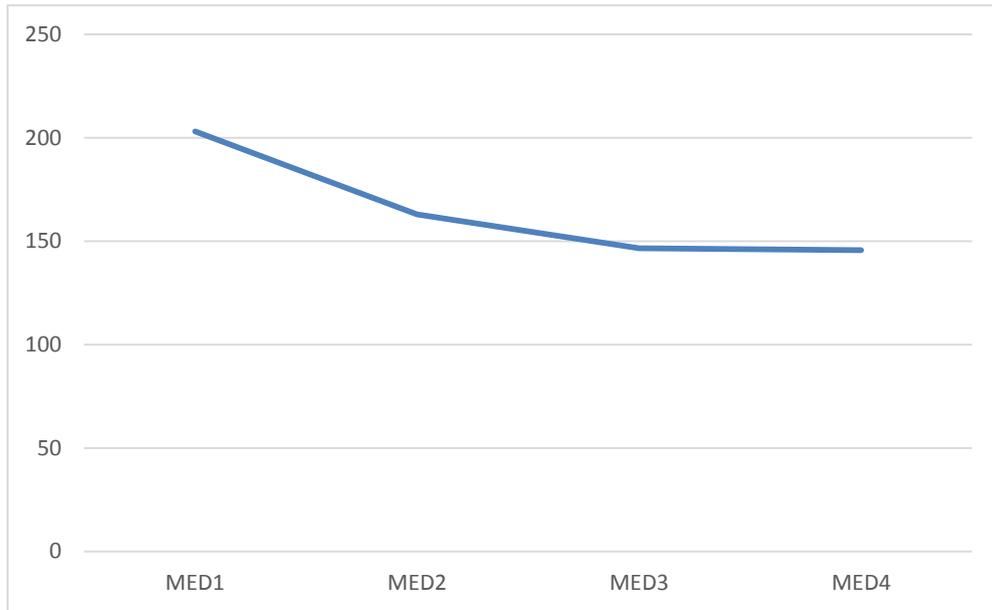
5.1.4. Efecto de la Intervención Farmacéutica sobre los niveles de glicemia.

Tabla N° 07. Efecto del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

| PACIENTE | glicemia 1 (mg/dl) | glicemia 2 (mg/dl) | glicemia 3 (mg/dl) | glicemia 4 (mg/dl) |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 238 | 193 | 143 | 128 |
| 2 | 200 | 193 | 143 | 187 |
| 3 | 259 | 129 | 117 | 110 |
| 4 | 207 | 141 | 191 | 191 |
| 5 | 148 | 112 | 110 | 110 |
| 6 | 232 | 198 | 110 | 110 |
| 7 | 227 | 160 | 129 | 138 |
| 8 | 159 | 150 | 171 | 130 |
| 9 | 125 | 120 | 146 | 121 |
| 10 | 133 | 115 | 107 | 112 |
| 11 | 122 | 121 | 127 | 122 |
| 12 | 387 | 323 | 266 | 289 |
| \bar{x} | 203.1 | 162.9 | 146.7 | 145.7 |
| S | 75.2 | 59.5 | 45.4 | 53.1 |

Fuente: Consolidado de glicemia

p = 0.003



SIGNIFICANCIA (P<0.05) = 0.003

Gráfico N° 02. Disminución de los niveles promedio de glicemia durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

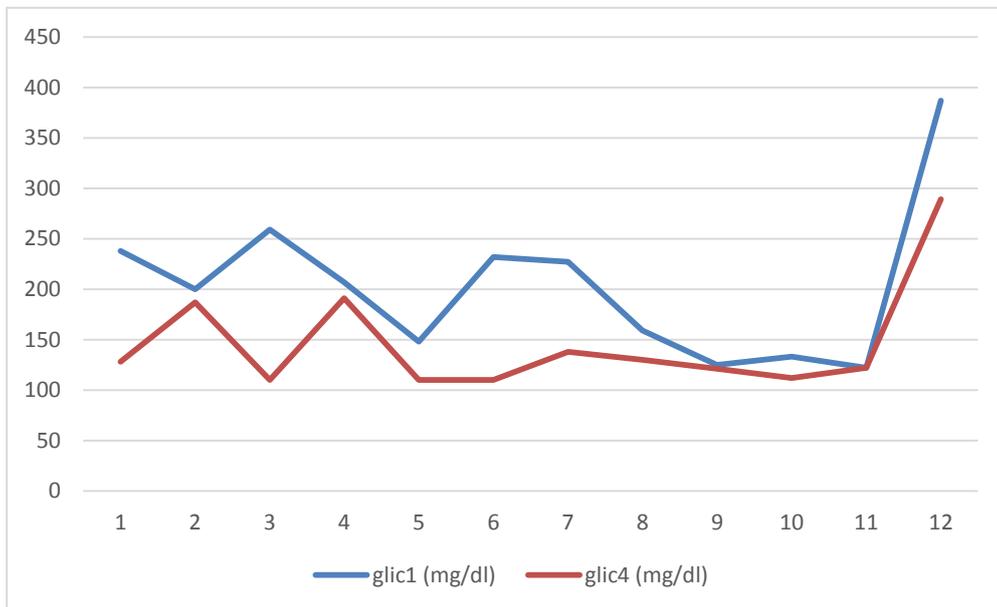
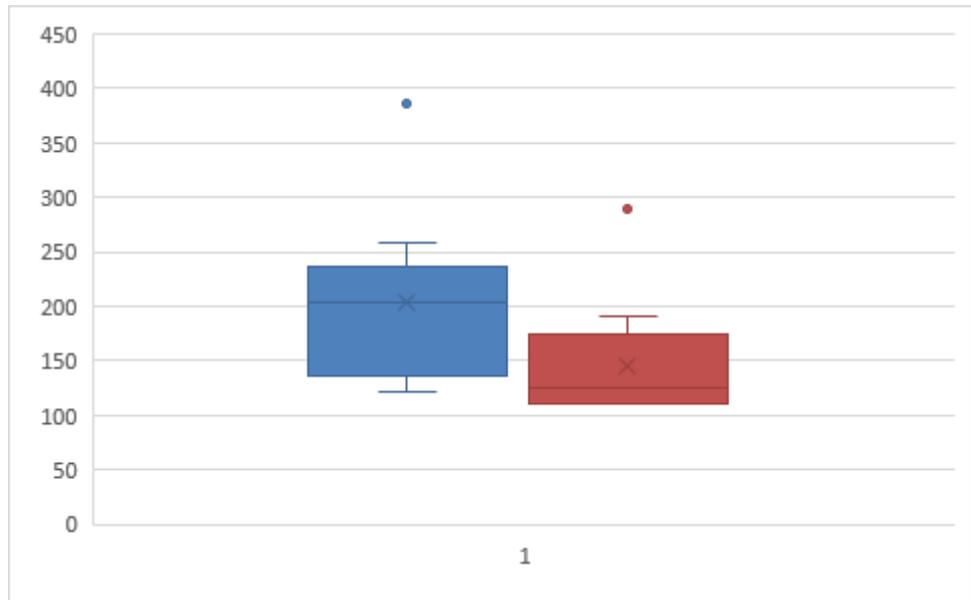


Gráfico N° 03. Evolución de los niveles de glicemia antes y después de la intervención durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.



SIGNIFICANCIA ($P < 0.05$) = 0.003

Gráfico N° 04. Comparativo de los niveles promedio de glicemia antes y después de la intervención durante el SFT de pacientes diabéticos tipo II del Puesto de Salud Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, octubre – diciembre 2017.

5.2. Análisis de resultados.

Con la finalidad de determinar el efecto del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia de pacientes diabéticos tipo II, se tabularon los resultados conseguidos y se interpretaron en base a las variables objetivo trazado. Seguidamente, se describe el análisis de acuerdo al objetivo del trabajo ya planteado.

5.2.1. Sobre los pacientes y los tiempos invertidos durante la intervención.

Los resultados obtenidos (tabla N° 01) se asemejan a estudios realizados por la Dirección General de Epidemiología (DGE) del Ministerio de Salud, se implementó un sistema de vigilancia de diabetes (VD), como piloto en el mes de noviembre del año 2011. Durante el período de estudio, la VD registro un total de 2959 casos procedentes de los 18 hospitales piloto. El Hospital General de Huacho, Hospital Santa Rosa (Lima) y el Daniel Alcides Carrión (Callao) notificaron el 61,8% de los casos. El 62,1% de los casos correspondieron al sexo femenino y la edad promedio de los pacientes fue de $57,2 \pm 15,7$ años (mediana: 59 años) ⁷⁷.

Calderón J. refiere, que la población femenina en este grupo de edades es la más afectada por la DM ⁷⁸.

De la Paz K. indica, que se considera que demográficamente existen más féminas que hombres en una proporción de 1:7, esta puede ser una de las causas de estos resultados; además, en las mujeres después de los 50 años suceden cambios hormonales que favorecen la obesidad y el sedentarismo, cambian su estilo de vida y presentan malos hábitos dietéticos que pueden estar arraigados desde su juventud, factores que pueden contribuir a padecer dicha enfermedad ⁷⁹.

En la tabla N° 02 se describe los tiempos invertidos durante el proceso de SFT. Se realizó un total de 105 contactos entre el farmacéutico y los pacientes, invirtiéndose 1375 minutos de trabajo farmacéutico dedicado al SFT.

El tiempo promedio invertido en el establecimiento farmacéutico fue de 17.3 minutos por paciente, este medio solo se utilizó para la fase de captación, ya que el ambiente no era el adecuado, teniendo en cuenta que para realizar el seguimiento farmacoterapéutico se necesitaba una comunicación fluida y reconfortante, además de medir y/o controlar los niveles de glucosa, por tal motivo se prefirió contactar al paciente en su domicilio, con el cual se dio inicio al presente trabajo.

En las visitas domiciliarias, el tiempo promedio invertido fue de aproximadamente 92.3 minutos por paciente, con un promedio de tiempo por contacto de 18.84 minutos en cada una de las visitas. Los contactos permitieron una relación estrecha con el paciente, además de entablar una comunicación farmacéutico – paciente más fluida y cordial. Estas visitas domiciliarias sirvieron para alcanzar el objetivo del SFT, que era la detección y solución de PRM, como también obtener los niveles de glicemia que es la variable objetivo del trabajo.

El tiempo total invertido por la vía telefónica fue de 59 minutos, con un promedio de tiempo por contacto de 1.75 minutos en cada llamada, este medio de contacto fue el menos empleado, y solo se utilizó para recordarle al paciente algunas sugerencias puntuales tales como: recordarles el horario de la toma de sus medicamentos y los alimentos que debe restringir, de igual modo para confirmar el día y hora de la próxima visita domiciliaria.

Se distingue que más mujeres que hombres asistieron al establecimiento farmacéutico, de manera que se evidencia una diferencia con respecto a la participación de mujeres en relación a los hombres. De tal manera podemos deducir que las mujeres se preocupan más por su enfermedad y que tienen mayor tiempo para concurrir a sus citas con el médico. Esta información concuerda con un estudio realizado por Cruz P.⁸⁰ donde refiere, que se encontraron diferencias entre género

principalmente porque la herencia cultural e histórica que ha asumido la mujer respecto al cuidado de su enfermedad y de la familia favorece que tenga mayor disposición de cambiar sus estilos de vida, de acudir con mayor frecuencia para su atención médica y de mostrar una mejor disposición para acceder a información y capacitación respecto al cuidado de su enfermedad.

5.2.2. Sobre las morbilidades diagnosticadas, autopercebida y los medicamentos utilizados por los pacientes durante el SFT.

En la tabla N° 03, se reporta que los pacientes padecen morbilidades diagnosticadas por un facultativo (53.8%) y morbilidades autopercebidas (47.2%). Las morbilidades con diagnóstico si tuvieron prescripción, y aquellas no diagnosticadas fueron origen de automedicación. Se evidencia que la diabetes fue la morbilidad más frecuente (30.8%) debido a que es la enfermedad objetivo con criterio de inclusión, de igual modo el dolor musculoesquelético fue la morbilidad más frecuente pero sin diagnóstico (15.4%).

Otras enfermedades diagnosticadas que se reportaron son: hipertensión arterial esencial (5.1%), síndrome nefrítico no especificado (2.6%) y neuropatía diabética (2.6%). Según Crespo N.⁸¹ indica, que las dificultades para determinar el inicio de la diabetes hace que los pacientes sufran de diabetes tal vez por algunos años antes de recibir el diagnóstico. Por lo tanto, cuando la diabetes se diagnostica, algunos pacientes ya muestran señales de nefropatía incipiente como microalbuminuria e hipertensión. La nefropatía diabética es la causa más común de nefropatía terminal en los Estados Unidos (65% de los pacientes con nefropatía diabética tienen diabetes mellitus tipo II), y es la hipertensión un importante factor de riesgo para el desarrollo de esta nefropatía.

Además, otra enfermedad identificada concomitante fue la hipercolesterolemia pura con un (5.1%). Según Illnait J.⁸² señala que en la diabetes tipo II, la insulinemia es normal o algo elevada en la mayoría de los pacientes (aunque bajos en relación con la alta concentración plasmática de glucosa). En estos casos, la

presencia de insulina en el hígado aumenta la formación y la liberación de VLDL, por lo que también se detecta hipertrigliceridemia. Sin embargo, a pesar de las cifras elevadas de insulina, persiste un defecto del catabolismo de la VLDL por inhibición de la LPL al nivel del tejido adiposo. El colesterol podría estar aumentado, siempre que la conversión de VLDL en lipoproteína de baja densidad (LDL) no está inhibida al nivel del endotelio vascular. Además, la hipercolesterolemia en el diabético podría deberse a un incremento de la síntesis de colesterol independiente de insulina, por aumento de VLDL circulante que aporta el 20% del colesterol total y por disminución del catabolismo de LDL.

En una revisión de la literatura sobre los efectos cardiacos de la asociación de hipertensión y diabetes, Grossman y Messerli citado por Crespo N.⁸¹ concluyeron que los modelos experimentales y los datos clínicos, confirman que la hipertensión tiene un papel extremadamente importante en la patogénesis de la enfermedad coronaria en pacientes diabéticos. Esta revisión demostró el aumento de la frecuencia y gravedad de la enfermedad coronaria, así como sus secuelas, entre la que se citan la insuficiencia cardiaca, el infarto del miocardio y la muerte súbita.

En la tabla N° 04 según el uso, los medicamentos se dividieron en medicamentos prescritos avalados con receta (68.2%) y medicamentos no prescritos relacionados con la automedicación (31%). La cifra de medicamentos por prescripción es más alta que la cifra de automedicación, datos que coinciden con los resultados de López J.⁸³ en un estudio, sobre la automedicación en una localidad de Bogotá; el cual reporta que del 71.8% de la muestra, solo se automedica el 27.3%. Así mismo concluyen que las personas recurren a la automedicación cuando consideran que el problema de salud no es grave, por falta de dinero, por falta de tiempo o por falta de credibilidad en el sistema de salud y/o el médico.

Peña M.⁸⁴ afirma que conforme incrementa la edad, el riesgo de adquirir enfermedades es considerable y con él acrecienta desmesuradamente la cantidad de medicamentos que el paciente debe tomar por día. Indica además, a la diabetes tipo II como la afección que provoca mayor consumo. Del mismo modo, los medicamentos

más usados fueron para la enfermedad objetivo diabetes tipo II (40.3%), siendo la metformina el antidiabético oral más utilizado.

La metformina es el antidiabético más usado en Estados Unidos y Brasil prescrita casi 35 millones de veces en el 2006, formando parte del Programa de Farmacia Popular del Ministerio de la Salud Brasileño. Los efectos colaterales vistos en los estudios que han realizado son pocos, de poca gravedad y limitados al inicio del tratamiento; no discrepando de los descritos en la literatura. Este fármaco lleva 4 décadas de ser empleado en Europa ⁸⁵.

Los estudios: Diabetes Prevention Program (DPP), Indian Diabetes Programme (IDPP) y el de Wenyang (China) citada por Crespo S. ⁸⁶ muestran eficacia en pacientes con glucemia alterada en ayunas, que recibieron metformina con o sin cambios sobre el estilo de vida. Actualmente, las declaraciones de consenso de la IDF y ADA apoyan la intervención farmacológica con metformina cuando la intervención sobre el estilo de vida no logra controlar el riesgo de diabetes en sujetos con estados “prediabéticos” de ATG y la AGA, disminuyendo así los factores de riesgo cardiovascular.

Si bien, los resultados de automedicación son bajas en comparación a los resultados de medicamentos bajo prescripción de un facultativo, sin embargo sigue siendo preocupante desde el punto de vista de salud pública, aclaración que concuerda con un estudio realizado por Llanos L. et al. ⁸⁷ el cual, menciona que hoy en día la automedicación en algunas sociedades se ha convertido en un problema de salud pública. Diversos estudios muestran que la automedicación sigue vigente y más aún en países en desarrollo como es el nuestro.

Así lo confirman Tello y Yovera ⁸⁸ en su estudio realizado en el año 2005, reportando que el 44% de su muestra se automedicaba. Recientemente el estudio de Vera et al. ⁸⁹ entre el año 2010 y 2011, donde comprueba que la automedicación sigue vigente en países en desarrollo, como el del Perú, ya que de 2093 adolescentes y jóvenes entre 16 – 28 años, con una media de edad en el total de la muestra de 20.98

(DE: ± 2.32 años), obtuvo como resultado que el 98.1% se automedicaron alguna vez en los últimos seis meses.

Del total de los medicamentos utilizados por los pacientes el 31% (10) fueron no prescritos relacionados con la automedicación (tabla N° 04). El origen de su uso fue por: signos y síntomas autopercebidos por el paciente, como sucede en el dolor musculo esquelético (9.3%), dolor de cabeza (9.3%) entre otros. Estos datos más prevalentes concuerdan con los resultados de Guzmán y Murrieta ⁹⁰ quienes reportan en su estudio sobre factores que influyen en la automedicación en adultos, que la enfermedad que más automedicación tuvo fue el dolor en general con un 40% en el centro poblado Llanchama.

5.2.3. Acerca de los Problemas Relacionados con Medicamentos diagnosticados y solucionados durante el Seguimiento Farmacoterapéutico.

Unos de los objetivos de la presente investigación fue diagnosticar PRM y plantear soluciones desde la óptica de un profesional farmacéutico basados en la lista modificada de PRM de 16 ítems. En la tabla N° 05 se observa, que el incumplimiento es el PRM más frecuente (33.3 %), el segundo PRM más frecuente fueron las actitudes negativas (13.9 %), el tercer PRM frecuente son las reacciones adversas (11.1 %), seguido de los PRM de conservación inadecuada (11.1 %), error de prescripción (8.3 %), administración errónea del medicamento (8.3 %), problemas económicos (5.6 %), otros PS (2.8%), error de dispensación (2.8%) y duplicidad (2.8%).

Según estos resultados en la tabla N°05, la cantidad total de PRM diagnosticado en los pacientes fueron 36, con un promedio de 3 por paciente, cifra que tiene similitud con un estudio intervenido en 76 pacientes dispensarizados con el diagnóstico de diabetes mellitus pertenecientes al Policlínico “José R. León Acosta”. Se identificaron y clasificaron un total de 57 pacientes con Problemas Relacionados con la Medicación (PRM), con una frecuencia de aparición de uno, dos y tres PRM por paciente ⁹¹.

El incumplimiento es el PRM diagnosticado más frecuente en los 12 pacientes intervenidos. Durante el Primer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, se postula el incumplimiento terapéutico como una causa de PRM más que como un PRM en sí mismo ⁹². Los pacientes en su mayoría suelen olvidar tomar sus medicamentos frecuentemente por múltiples motivos, este problema origina que la enfermedad objetivo no sea controlada y por ende aparecen las complicaciones.

Bicas et al. ⁹³ también encontraron en su estudio al incumplimiento del tratamiento farmacológico como causa de PRM identificada con frecuencia. Por su parte Basterra M. ⁹⁴ señala que el incumplimiento de los tratamientos constituye uno de los grandes problemas de la salud pública actual, tanto por su extensión como por sus consecuencias clínicas y socioeconómicas. De igual manera Shope T. ⁹⁵ afirma que la falta de cumplimiento terapéutico es la causa principal del fracaso de los tratamientos siempre que de forma previa se hayan realizado correctamente diagnóstico, prescripción y dispensación.

La tabla N° 06 nos muestra que los pacientes fueron en su mayoría mujeres (9) y en menor proporción fueron varones (3) ambos sexos con un promedio de edad de 58.8 años, con un promedio de morbilidades de 3.25 por paciente, con un consumo en promedio de 2.7 medicamentos por paciente, con un total de 36 PRM diagnosticados de los cuales sólo 19 fueron solucionados.

5.2.4. Efecto de la intervención sobre los niveles de glicemia.

El efecto del seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia, se midió utilizando un glucómetro marca Accu-Chek Active. Se realizó la medición de glucosa en cuatro oportunidades siendo cuatro visitas respectivamente a cada paciente, los resultados promedio de los niveles de glucosa de los 12 pacientes muestran un descenso gradual a medida que fue avanzando el SFT (tabla N° 07). En la primera visita el promedio de los niveles de glucosa obtenido fue de 203.1 mg/dl, esta situación podría estar relacionado al incumplimiento de la toma de sus

medicamentos y los malos hábitos de vida. Este nivel alto de glucosa conlleva a producir glucotoxicidad.

En la actualidad se define como glucotoxicidad a los efectos adversos que produce la hiperglicemia crónica sobre las estructuras celulares y sus funciones. Los niveles moderados y altos de glucosa mantenidos en el tiempo inducen resistencia a la insulina y disminución progresiva de la secreción de la hormona ⁹⁶.

Se han postulado tres mecanismos para explicar cómo la hiperglicemia produciría resistencia a la insulina: a) Disminución de la síntesis y actividad del transportador de glucosa 4 (GLUT 4) en el músculo. La glucosa requiere de un transportador, de naturaleza proteica, para entrar a las células; frente a la hiperglicemia, el organismo reacciona formando un menor número de “carriers” o disminuyendo su actividad. b) Aumento de la vía de la glucosamina. Se han demostrado in vitro, que al incubar células de fibroblasto con glucosamina in vivo, al infundir este sustrato a ratas, que la glucosamina produce resistencia a la insulina y déficit de secreción, por disminución de los transportadores de glucosa, GLUT 4 en el músculo y GLUT 2 en la célula beta. En el metabolismo normal, 2 a 3% de la glucosa se degrada a través de la formación de glucosamina; en los estados de hiperglicemia esta vía está muy aumentada, lo que explica que se produzca a través de este mecanismo toxicidad por la glucosa. c) Glicosilación de los transportadores. El ambiente crónico con niveles moderados o altos de glucosa produce unión de la glucosa a los amino terminales de las proteínas, fenómeno llamado glicosilación o más correctamente glicación, esta unión química, cambia la estructura de las moléculas alterando sus funciones, en este caso de los transportadores de la glucosa, con una menor captación de glucosa en los tejidos periféricos ⁹⁶.

Se han propuesto cinco mecanismos que podrían explicar la acción tóxica de la glucosa sobre la secreción insulínica: a) La hiperglicemia, por regulación negativa produciría una disminución del transportador de glucosa GLUT 2, en la célula beta; éste es el más aceptado. b) Menor actividad de la fosfolipasa C, enzima necesaria para la formación de inositidos fosfatos, que participan en la secreción insulínica al

aumentar el nivel de calcio intracelular. c) La hiperinsulinemia y principalmente la hiperproinsulinemia tendrían un efecto negativo (down regulation), frenando la síntesis de la hormona. d) Aumento de radicales libres, la glucosa actúa como un radical libre produciendo citotoxicidad. e) Glicosilación de insulina, que disminuiría la acción de la hormona, este último mecanismo es el menos fundamentado ⁹⁶.

En la segunda visita el valor promedio obtenido fue de 162.9 mg/dl, observamos un descenso significativo, esto debido a que en la primera visita intervenimos en la educación del paciente sobre el uso adecuado del medicamento y la importancia de la adhesión al tratamiento.

En la tercera (146.7 mg/dl) y cuarta (145.7 mg/dl) visita se obtuvieron valores promedio mucho más significativos. Cabe destacar los niveles de glucosa de los pacientes 3, 5, 6, 9, 10 y 11, los cuales llegaron a disminuir los niveles de glucosa controlando la situación en un estado prediabético, esto debido al cumplimiento de la administración de sus medicamentos, además de los cambios de hábitos de vida que se les sugirió desde que empezó el proceso de SFT.

Comparando los niveles de glicemia antes y después de la intervención, si se logró reducir los niveles de glicemia siendo significativo con un valor $p = 0.003$, determinando así el efecto positivo del programa de SFT en el control de la glicemia de pacientes diabéticos tipo II.

VI. CONCLUSIONES Y ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

6.1. Conclusiones.

- 6.1.1. Se determinó el estado de situación del uso de medicamentos de los pacientes diabéticos tipo II identificando enfermedades diagnosticadas por un facultativo.
- 6.1.2. Se diagnosticaron, y solucionaron la mayoría de Problemas Relacionados con Medicamentos y aquellos que no resolvieron dejaron expuestos a los pacientes a sufrir potenciales Resultados Negativos asociados a la Medicación.
- 6.1.3. El programa de Seguimiento Farmacoterapéutico fue efectivo en reducir los niveles de glicemia de manera significativa ($p = 0.003$).

6.2. Aspectos complementarios.

6.2.1. Sugerencias y recomendaciones.

6.2.1.1. Implementar Consultorios Farmacéuticos donde se pueda brindar la Atención Farmacéutica personalizada al paciente y poder realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico más eficiente.

6.2.1.2. Desarrollar más programas de Seguimiento Farmacoterapéutico con la finalidad de incorporarnos al equipo de salud y contribuir en la mejora de la calidad de vida del paciente.

6.2.2. Limitaciones.

6.2.2.1. La inexperiencia para desarrollar el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, produjo una desconfianza de parte de los pacientes y fue difícil entablar una buena relación farmacéutico – paciente.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Faus, M. Pharmaceutical Care as a response to social need. *Ars Pharmaceutica*, 41: 1; 137-143, 2000.
2. Hepler C, Strand L. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Pharm Care Esp* 1999; 1: 35-47.
3. Hepler C, Strand L Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*. 1990; 47:533–543.
4. Frank R, Grizzle J. Drug-Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost-of-Illness Model. *J Am Pharm Assoc*. 2001; 41(2) © 2001 American Pharmacists Association.
5. McDonnell P, Jacobs M. Hospital admissions resulting Fromm preventable adverse drug reactions. *The Annals of Pharmacotherapy*: Vol. 36, No. 9, pp. 1331-1336. DOI 10.1345/aph.1A333.
6. Manasse HR Jr. Medication use in an imperfect world: drug misadventuring as an issue of public policy, Part 1. *American Journal of Hospital Pharmacy*, Vol 46, Issue 5, 929-946.
7. Johson A. Bootman L. Drug-Related Morbidity and Mortality: A Cost-of-Illness Model. *Journal of Managed Care Pharmacy*. Vol 2, No.1 janIFeb 1996.
8. Rodríguez A. Atención farmacéutica en farmacia comunitaria: ¿es ya realidad o todavía un proyecto? Discurso de ingreso como académico de número. Academia de Farmacia de Galicia. España. Santiago de Compostela, 2006.
9. Bonal J, Alerany C, Bassons T, Gascón P. Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. En: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. *Farmacia Hospitalaria Tomo I*. Citado el 15 de abril del 2018. Disponible en: <http://www.sefh.es/sefhpublicaciones/fichalibrolibre.php?id=6>.
10. American Diabetes Association - Asociación Americana de la Diabetes 1–800 Diabetes (342–2383). Disponible en: http://professional.diabetes.org/admin/UserFiles/file/Reducing%20Cardiometabolic%20Risk_%20Patient%20Education%20Toolkit/Spanish/ADA%20CMR%20Toolkit_15Blood_sp.pdf
11. Faus D. Programa Dader. *Pharmaceutical Care España*. 2000; 2:73-74.

12. Guamán S, María F. Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo II, atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso [Internet]. Cuenca, México: Universidad de Cuenca - Facultad de Ciencias Químicas 2010. [Publicado: 2011]. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2613>
13. Silva J. Seguimiento de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Hospital de Rengo [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas; 2018. Citado el 15 de abril del 2018. Disponible en:
<http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/105226>.
14. 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
15. García R, Rosemir I. Seguimiento farmacéutico diabéticos tipo 2. y su impacto sobre los resultados glucémicos en pacientes. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; N3 (2): 112-122. Disponible en:
<http://www.cipf-es.org/sft/vol-03/112-122.pdf>
16. Study Commission on Pharmacy & American Association of Colleges of Pharmacy. (1975). Pharmacists for the future: The report of the Study Commission on Pharmacy: commissioned by the American Association of Colleges of Pharmacy. Ann Arbor: Health Administration Press.
17. Sabater D, Fernández F, Parras M, Faus MJ. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(2): 90-97.
18. Silva M, Tune L, Faus M. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. Farm Hosp.2010; 34(3):106–124. Documento descargado de:
https://www.sefh.es/fh/106_v34n03a13150708pdf002.pdf

19. Desselle S, Schwartz M, Rappaport HM. The Identification of Pharmaceutical Care Practice Standards in the Community Pharmacy Setting. *Journal of Pharmaceutical Care*, published by the School of Pharmacy of Northeast Louisiana University at Monroe LA. Volume 1, Article 3. February 1997.
20. Fontana RD, Soláthurry N. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder. *Arán ediciones* 2003, s. l. farmacia hospitalaria. *farm hosp (Madrid)* Vol. 27. N.º 2, pp. 78-83, 2003.
21. Garnet WR, Davis LJ, Mckenney JM, Steiner KC. Effect of telephone follow-up on medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 1981; 38: 676-679.
22. Gil V, Pineda M, Martínez JL, Belda J, Santos MA y Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento terapéutico en la hipertensión. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 532-536.
23. Irene R, Regina G. Seguimiento farmacéutico y su impacto sobre los resultados glucémicos en pacientes diabéticos tipo 2. *Seguimiento Farmacoterapéutico*, ISSN-e 1696-1137, Vol. 3, N.º. 2, 2005, 112-122. Disponible en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1311797>
24. Badesso R, Solá N, Armando P, Llabot J. Efecto del Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un servicio de atención primaria de Córdoba (Argentina). *Pharm Care Esp*. 2013; 15(1): 2-9. Disponible en:
<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/11309/badesso%20rdu%20farm.%20hosp...pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Ocampo P. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Perú. *IN CRESCENDO* 1(2) 2010.
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. Congreso de la República del Perú. Ley 29459, Ley de productos farmacéuticos dispositivos médicos y productos sanitarios. Diario Oficial El Peruano. Lima 26 de noviembre de 2009.
28. Presidencia de la república. Aprueban Reglamento de Registro Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, Decreto Supremo N°016-2011-TR. El peruano. Lima 27 de Julio de 2011.
29. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Atención Farmacéutica en el Perú (1). Boletín Centro de Atención Farmacéutica Año 1 Número 1 enero – febrero 2008. Disponible en:
http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Boletines/AtencionFarmaceutica/B09_2008_01.pdf
30. Álvarez A, Zegarra E, Soliz Z, Mejía N, Matos E. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú. Boletín (Cent. Aten. Farm.). Año 5 - Número 3 - mayo junio 2012. ISSN 2221-4259. Disponible en:
https://www.academia.edu/22146921/A%C3%B1o_5_-_N%C3%BAmero_3_-_Mayo_Junio_2012
31. Farmaindustria. El valor del medicamento: la aportación de la industria farmacéutica a la salud. Mayo 2017. España. Citado el 12 de mayo del 2018. Disponible en:
<https://docplayer.es/17919764-El-valor-del-medicamento-la-aportacion-de-la-industria-farmaceutica-a-la-salud.html>
32. Fernández F, Faus M, Gastelurrutia M, Baena M, Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con medicamentos: resultados como el centro del nuevo paradigma. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(4): 167-188.
33. 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.
34. Strand L, Morley P, Cipolle R, Ramsey R, Lamsam G. Drug-related problems: their structure and function. Drug IntellClin Pharm 1990; 24:7-1093.

35. Blasco P, Mariño E, Aznar M, Pol E, Alós M, Castells M et al. Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de errores de Medicación para su aplicación en hospitales. *FarmHosp* 2001; 25:253-273.
36. Gaspar M. Seguimiento de la Intervención Farmacéutica en un hospital dedicado a la cirugía ortopédica traumatológica tras el establecimiento e implantación de un programa de atención farmacéutica. Tesis doctoral. Universidad CEU Cardenal-Herrera Facultad de Farmacia. Departamento de Fisiología, Farmacología y Toxicología. Valencia España 2011.
37. Álvarez F, Arcos P, Eyaralar R y Col. Atención farmacéutica en personas que han sufrido episodios coronarios agudos (Estudio TOMCOR). *Revista Española de Salud Pública*, julio-agosto, año/vol. 75, número 004. Ministerio de Sanidad y Consumo de España Madrid, España pp. 375-388.
38. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. PRM y RNM Conceptos. Portal Farma.com Organización Farmacéutica Colegial. *Farmacéuticos* N.º 315 - octubre 2006. Citado el 14 de junio del 2018. Disponible en:
https://www.pharmaceutical-care.org/archivos/806/foro_prm-rnm.pdf
39. Hall V. Atención farmacéutica. Seguimiento del tratamiento farmacológico. Universidad de Costa Rica. Centro Nacional de Información de Medicamentos. Enero de 2003. Citado el 15 de junio del 2018. Disponible en:
<http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/486/Folleto%20AF%20FINAL%202003.pdf?sequence=1>
40. Culbertson V, Larson R, Cady P, Kale M, Force R, “A conceptual framework for defining pharmaceutical diagnosis,” *Am. J. Pharm. Educ.*, 61, 12-18(1997). Citado el 20 de julio del 2018. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3420847/>
41. Hurley SC. A Method of Documenting Pharmaceutical Care Utilizing Pharmaceutical Diagnosis. *American Journal of Pharmaceutical Education* Vol. 62, Summer 1998.
42. Ferriols R. Valoración de la Atención Farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos. Presentado en XLIV Congreso Nacional SEFH. Septiembre 1999. Pamplona.

43. Calvo MV, Alós M, Giráldez J. Grupo de Trabajo Atención Farmacéutica. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Bases de la Atención Farmacéutica en Farmacia Hospitalaria. FarmHosp 2006; 30:120-3.
44. Sabater D, Silva M, Faus M. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Tercera edición, 2007.
45. Presidencia de la república. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos, Decreto Supremo N°014-2011-SA. El peruano. Lima 27 de Julio de 2011.
46. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Norma Técnica de Buenas Prácticas de Dispensación. Citado el 23 de julio del 2018. Disponible en:
http://bvs.minsa.gob.pe/local/DIGEMID/838_DIGEMID56.pdf
47. 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>
48. Basterra GM. El cumplimiento terapéutico. Pharmcareesp 1999; 1: 97-106. Citado el 23 de julio del 2018. Disponible en:
<http://www.ub.edu/farmaciaclinica/projectes/webquest/WQ2/docs/basterra.pdf>
49. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med 2005; 353:487-97. Downloaded from www.nejm.org on November 18, 2009.
50. Libertad MA. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. Rev. Cubana Salud Pública 2004;30(4). Citado el 25 de julio del 2018. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000400008
51. Márquez E. Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico en la diabetes mellitus. Centro de Salud la Orden, Huelva, España. Citado el 16 de setiembre del 2018. Disponible en:
<http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c053/marquez.PDF>

52. Machado M, Bajcar J, Guzzo GC, Einarson TR. Sensitivity of Patient Outcomes to Pharmacist Interventions. Part II: Systematic Review and Meta-Analysis in Hypertension Management. *The Annals of Pharmacotherapy*: Vol. 41, No. 11, pp. 1770-1781. DOI 10.1345/aph.1K311. Published Online, 9 October 2007. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17925496>
53. Fulmer T, Feldman P, Kim T, Carty B, Beers M, Molina M, Putnam M. An intervention study to enhance medication compliance in community-dwelling elderly individuals. *J GerontolNurs* 1999 Aug; 25(8): 6-14.
54. Organización Panamericana de Salud. El Papel Del Farmacéutico En El Sistema De Atención De Salud. Informe de La Reunión de la OMS Tokio, Japón, 31 de agosto al 3 de septiembre de 1993. Oficina Sanitaria Panamericana. Oficina Regional de La Organización Mundial de la Salud.
55. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios de España. Consenso sobre Atención Farmacéutica. *Ars Pharmaceutica*, 42:3-4; 221-241, 2001
56. Comité de Consenso: Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). *ArsPharmaceutica*, 43:3-4; 179-187, 2002.
57. Gonzales G. Fundamentos de Atención Farmacéutica Cap 11. Pontificia Universidad Católica de Chile. Citado el 16 de setiembre del 2018.
 Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-fundamentos-de-farmacia-clinica-y-atencion-farmaceutica/9789561407510/1043590>
58. Martínez A. 2000. El concepto atención farmacéutica. sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, enero, año/vol. 4, número 014 Universidad La Salle Distrito Federal, México. pp. 83-85.
59. Van Mil J. *Pharmaceutical Care, the Future of Pharmacy. Theory, research and practice*. Dissertation. Druk: Drukkerij De Volharding, Groningen. J.W.F. van Mil, Zuidlaren, 1999. Gezduit Monotype Spectrum (J. v. Krimpen/S.L. Hartz). ISBN: 90- 9013367-4.

60. Clopes A. Intervención Farmacéutica. En: Bonal J. et al. Ed. Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Citado el 20 de octubre del 2018. Disponible en:
<https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap1314.pdf>
61. Garção JA, Cabrita J. Evaluation of a Pharmaceutical Care Program for Hypertensive Patients in Rural Portugal. *J Am Pharm Assoc* 42(6):858-864, 2002. © 2002 American Pharmaceutical Association.
62. Machuca GM. Atención Farmacéutica, seguimiento fármaco terapéutico, Pharmaceutical care: ¿es lo mismo?. *Farmacoterapia Social*. España 2006. Disponible en:
www.farmacoterapiasocial.es/local/capitulo1.pdf
63. Martí M, Jiménez N. Manual para la Atención Farmacéutica. Tercera edición. Edita: Afahpe. Hospital Universitario DrPeset. Valencia, 2005.
64. Grainger T, Mirallas MA, Hepler CD, Segal R, Doty RE, Ben-Joseph R. Therapeutic outcomes monitoring: application of pharmaceutical care guidelines to community pharmacy. *J Am Pharm Assoc (Wash)*. 1997 Nov-Dec; NS37(6):647.
65. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). *PharmacyPractice* 2006; 4(1): 44-53.
66. Barris D, Faus MJ. An initiation in Dáder methodology in the pharmacotherapeutic monitoring in a community pharmacy. *ArsPharmaceutica*, 44:3; 225-237, 2003.
67. Fajardo PC, Baena MI, Alcaide Andrade J, Martínez Olmos J, Faus MJ, Martínez-Martínez F. Adaptación del Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico al nivel asistencial de atención primaria. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(3): 158-164.
68. Organización mundial de la salud. Diabetes. Citado el 20 de octubre del 2018. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

69. Equipo de Epidemiología. Boletín Epidemiológico 2012 DRSLC, Cercado de Lima, Noviembre 2012;5(10). Citado el 30 de octubre del 2018.
Disponibile en:
<http://www.rslc.gob.pe/Descargas/Epidemiologia/Boletin/2012/Boletin-N-10-2012.pdf>.
70. Ministerio de salud. Guía clínica diabetes mellitus tipo 2. Santiago: Minsal, 2010. Citado el 20 de noviembre del 2018. Disponible en:
<http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf>.
71. Rodríguez N, Cuautle P, Molina J. Hipoglucemiantes orales para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2. México. Rev Hosp Jua 2017; 84(4): 203-211. citado el 20 de noviembre del 2018.
Disponibile en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2017/ju174e.pdf>
72. Martínez Sánchez AM. 2000. El concepto atención farmacéutica. sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, enero, año/vol. 4, número 014 Universidad La Salle Distrito Federal, México. pp. 83-85.
73. Iñesta GA. Atención Farmacéutica, Estudios Sobre Uso De Medicamentos Y Otros. Rev. Esp Salud Pública 2001; 75: 285-290 N.º 4 - Julio-Agosto 2001.
74. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Método DADER para el seguimiento Farmacoterapéutico. Ars Pharm 2005; 46 (4): 309-337.
75. García M, Puig M, Matéu MS, Bonet M. Fuentes de información de medicamentos. En: Carnicero J (Coordinador). La gestión del medicamento en los Servicios de Salud. Informes SEIS (8). Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud, 2008.
76. Desselle S. Schwartz M. Rappaport HM. The Identification of Pharmaceutical Care Practice Standards in the Community Pharmacy Setting. Journal of Pharmaceutical Care, published by the School of Pharmacy of Northeast Louisiana University at Monroe LA. Volume 1, Article 3. February 1997.

77. Ramos W, López T, Revilla L, More L, Huamaní M, Pozo M. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014; 31(1):9-15. Citado el 10 de junio del 2019.
Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v31n1/a02v31n1.pdf>.
78. Calderón J, Solís J, Castillo O, Cornejo P, Figueroa V, Paredes J, et al. Efecto de la educación en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev. Soc. Perú Med Interna*. 2003; 16(1): 17-25. Citado el 15 de junio del 2019. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/spmi/v16n1/efectos.htm>.
79. De la Paz K, Proenza L, Gallardo Y, Fernandez S, Mompié A. Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus. *MEDISAN* [online]. 2012, vol.16, n.4, pp. 489-497. ISSN 1029-3019. Citado el 20 de junio del 2018. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000400001
80. Cruz P, Vizcarra I, Kaufer M, Benítez A, Misra R, Valdés R. Género y autocuidado de la diabetes mellitus tipo 2 en el Estado de México. *Pap. poblac* [online]. 2014, vol.20 no.80 Toluca abr./jun. ISSN 2448-7147. Citado el 20 de junio del 2019. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252014000200005
81. Crespo N, Martínez A, Rosales E, Crespo N, García J. Diabetes mellitus e hipertensión: Estudio en el nivel primario de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2002 Oct; 18(5): 331-335. Citado 22 de junio del 2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000500007&lng=es.
82. Illnait J. La dislipidemia en el paciente diabético: Parte I Bioquímica patológica. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 1997 Ago; 13(4): 372-377. Citado 23 de junio del 2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000400010&lng=es.

83. López J, Dennis R, Moscoso S. Estudio sobre la Automedicación en una Localidad de Bogotá. Rev. salud pública [Internet]. 2009 jun; 11(3): 432-442. Citado el 29 de junio del 2019. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642009000300012&lng=en.
84. Peña M, Redondo A, Groning E. Consumo de medicamentos en ancianos. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2003 jun; 19(3). Citado 29 de junio del 2019. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000300007&lng=es.
85. Salazar Y. Uso de la metformina en la diabetes mellitus tipo II. Rev Cubana Farm [Internet]. 2011 Mar; 45(1): 157-166. Citado el 30 de junio del 2019. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152011000100015&lng=es.
86. Crespo S. Metformina, a 50 años de su uso: Eficacia, tolerancia, seguridad y nuevas indicaciones. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2009; 12(2): 23-25. Citado el 30 de junio del 2019. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332009000200009&lng=es.
87. Llanos L, Contreras C, Velásquez J, Mayca J, Lecca L, Reyes R. et al. Automedicación en cinco provincias de Cajamarca. Rev Med Hered [Internet]. 2001 Oct; 12(4): 127-133. Citado el 30 de junio del 2019. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2001000400004&lng=es.
88. Tello S, Yovera A. Factores asociados a la prevalencia de la automedicación y al nivel de conocimientos de sus complicaciones en mayores de 18 años del distrito de Chiclayo-Perú. Informe de Investigación. Cátedra de Medicina Preventiva. 2005.

89. Vera O, Urcia J, Falla B, Díaz C. La Automedicación en los Estudiantes de la Universidad Pública del Departamento de Lambayeque durante el periodo Noviembre 2010 – Mayo 2011. En: XV Congreso Científico Nacional de Estudiantes de Medicina. Cusco-Perú. 02 al 06 de Agosto 2011. Sociedad Científica Medico Estudiantil Peruana. 2011.
90. Guzmán L. Murrieta M. Factores que Influyen en la Automedicación en Adultos de Cuatro Centros Poblados de la Cuenca Media del Río Manay-Distrito San Juan Bautista. [tesis pre grado]. Iquitos. 2010.
91. Suárez A. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes diabéticos en la Atención Primaria de Salud. Tesis para optar el grado de licenciado en ciencias farmacéuticas. Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.
92. Ospina A, Benjumea D, Amariles P. Problemas de proceso y resultado relacionados con los medicamentos: evolución histórica de sus definiciones. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2011; 29(3): 329-340.
93. Bicas K. Campos N. Calleja M. Faus M. Detección de problemas relacionados con los medicamentos en pacientes ambulatorios y desarrollo de instrumentos para el seguimiento farmacoterapéutico. Seguin Farmacoter 2003; 1(2): 49-57.
94. Basterra M. El cumplimiento terapéutico. Pharm care. Esp 1999; 1: 97-106. Tomado desde:
<http://www.cqfperu.org/af/artInteres/af200511cumpliTerape.pdf> El16/07/13.
95. Shope T. Medication compliance. Pediatr Clin North Am 1981; 28: 5-21.
96. Glucotoxicidad y lipotoxicidad: factores en la patogénesis y evolución de la diabetes tipo 2. Rev. méd. Chile; 129(6): 671-679 [Internet]. 2001 Jun. Citado el 01 de julio del 2019. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000600013&lng=es.

VIII. ANEXOS

Anexo 8.1. Hoja de consentimiento informado.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico

Declaración del paciente:

- 1.- Acepto libremente participar de este programa de Seguimiento Fármaco Terapéutico desarrollado por el Puesto de Salud Villa María 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 analizarse y presentarse como resultados dentro de un informe final, manteniendo mi anonimato.
- 7.- La firma de este consentimiento no tiene fin comercial o contractual de ningún tipo.

* NOMBRE DEL PACIENTE: _____

* DIRECCION: _____

* TELEFONO: _____

*FIRMA: _____

* DNI: _____

* NOMBRE DEL QUIMICO FARMACÉUTICO: _____

* TELÉFONO: _____

*FIRMA: _____

*DNI: _____

*FECHA: ____ / ____ / ____

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

*Campos obligatorios

Anexo 8.2. Fichas Farmacoterapéuticas.

FICHA 01. INFORMACIÓN PERSONAL DEL PACIENTE. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Puesto de Salud Villa María

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

1.1.- DATOS PERSONALES

NOMBRE: _____ SEXO: _____

DIRECCIÓN: _____ ZONA: _____

TELÉFONO DOMICILIO: _____ OTRO _____ (MAIL): _____

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

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

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

¿OTRO CUAL?: _____

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

1.2.- PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO:

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

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

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

| Nº | NOMBRE DEL MEDICO / INSTITUCIÓN | ESTABLECIMIENTO | ESPECIALIDAD | TELÉFONO |
|----|---------------------------------|-----------------|--------------|----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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

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

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

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

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

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

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

1.7. REGISTRO DE PROBLEMAS DURANTE EL USO DE MEDICAMENTOS.

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

Si la respuesta anterior fue Si, entonces:

¿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 | | | | |
| COLESTEROL | | | | |
| OTRA: | | | | |

Observaciones:

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

1.11.- HABITOS DE VIDA:

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

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

COD INTERV:

FICHA 02. HOJA DE INFORMACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.
Puesto de Salud Villa María

PACIENTE COD. Nº:
NOMBRE:

FECHA:

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

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

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

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

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

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

COD INTERV:

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 a.....l 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 03. GUÍA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS DE SALUD. Programa de Seguimiento
Farmacoterapéutico. Puesto de Salud Villa María

PACIENTE COD. Nº:
NOMBRE:

FECHA:

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

-PELO:

-CABEZA:

-OIDOS, OJOS, NARIZ, GARGANTA:

-BOCA (llagas, sequedad...):

-CUELLO:

-MANOS (dedos, uñas...):

-BRAZOS Y MÚSCULOS:

-CORAZÓN:

-PULMÓN:

-DIGESTIVO:

-RIÑÓN (orina...):

-HÍGADO:

-GENITALES:

-PIERNAS:

-PIÉS (dedos, uñas):

-MÚSCULO ESQUELÉTICO (gota, dolor espalda, tendinitis...):

-PIEL (sequedad, erupción...):

- ALTERACIONES PSICOLÓGICAS (depresiones, epilepsia...):

- PARÁMETROS ANORMALES (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 04. HOJA GUIA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.
Puesto de Salud Villa María

PACIENTE COD Nº: _____

NOMBRE: _____

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

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

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

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

4.2.- DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL PRM:

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

COD INTERV:

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

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

Fecha final de la Intervención:

COMENTARIO:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.4. QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM.

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

TABLA N°4.4. CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS

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

COMENTARIO:

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

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

4.6. RESULTADO:

| Solución | PRM resuelto | PRM no resuelto |
|---------------------------------|--------------|------------------------|
| Aceptación | | |
| Intervención aceptada | | |
| Intervención no aceptada | | |

¿QUÉ OCURRIÓ CON LOS PRMs QUE NO SE RESOLVIERON?

4.7. RESULTADO SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL PACIENTE DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO 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 05. HOJA DE INFORMACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. Puesto de Salud Villa María

COD° 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 8.3. Tabla de Estado de Situación

| COD Paciente | COD CIE 10 | DIAGNÓSTICO | ATC | Nombre comercial | Dei | fp | dosis (mg) | Frec. dosis (día) | Días tto | COD PRM | Descripción del PRM | RNM | Acción realiz. por el qf | COD. INTERVENCIÓN | COD CANAL DE COMUNICACIÓN | aceptación | solución | Descripción de la NO solución |
|--------------|------------|--|---------|------------------|---|-----|------------|-------------------|----------|---------|--|-----|---|-------------------|---------------------------|------------|----------|--|
| 1 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BD02 | Glucovance | metformina + glibenclamida | sol | 500mg /5mg | 1 | 30 | 9 | el paciente no toma su medicamento de acuerdo a lo indicado porque se olvida de tomarlo. | 1 | Se educó al paciente brindándole información sobre las consecuencias a no seguir un tratamiento adecuado para dichas morbilidades | 9 | 2 | 1 | 0 | El paciente seguía olvidándose de tomar sus medicamentos a pesar de las estrategias. |
| 1 | E.78 | Colesterol | C10AB08 | Hiperlipen | Ciprofibrato | sol | 100g | 1 | 10 | 9 | El paciente no toma su medicamento de acuerdo a lo indicado porque se olvida de tomarlo. | 1 | Se educó al paciente brindándole información sobre las consecuencias a no seguir un tratamiento adecuado para dichas morbilidades | 9 | 2 | 1 | 0 | El paciente seguía olvidándose de tomar sus medicamentos a pesar de las estrategias. |
| 1 | K.70 | Hígado graso | A11JCP1 | Purinator | vit b, vit b12, vit b2, vit b1, biotina | sol | 100g | 1 | 30 | 9 | El paciente no toma su medicamento de acuerdo a lo indicado porque se olvida de tomarlo. | 1 | Se educó al paciente brindándole información sobre las consecuencias a no seguir un tratamiento adecuado para dichas morbilidades | 9 | 2 | 1 | 0 | El paciente seguía olvidándose de tomar sus medicamentos a pesar de las estrategias. |
| 1 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BD02 | Glucovance | metformina + glibenclamida | sol | 500mg /5mg | 1 | 30 | 16 | El paciente no toma su medicamento porque no tiene dinero para comprar su medicamento. | 1 | Se oriento al paciente para inscribirse al SIS para que de esa manera pueda obtener sus medicamentos con mucha facilidad. | 10 | 2 | 1 | 1 | |
| 1 | E.78 | Colesterol | C10AB08 | Hiperlipen | Ciprofibrato | sol | 100g | 1 | 10 | 16 | El paciente no toma su medicamento porque no | 1 | Se oriento al paciente para inscribirse al SIS para que de esa manera pueda obtener | 10 | 2 | 1 | 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|---------|------------|---|-----|------------|---|----|----|--|---|--|----|---|---|---|--|
| | | | | | | | | | | | tiene dinero para comprar su medicamento. | | sus medicamentos con mucha facilidad | | | | | |
| 1 | K.70 | Hígado graso | A11JCP1 | Purinator | vit b, vit b12, vit b2, vit b1, biotina | sol | 100g | 1 | 30 | 16 | El paciente no toma su medicamento porque no tiene dinero para comprar sus medicamentos. | 1 | Se oriento al paciente para inscribirse al SIS para que de esa manera pueda obtener sus medicamentos con mucha facilidad | 10 | 2 | 1 | 1 | |
| 1 | E.78 | Colesterol | C10AB08 | hiperlipen | Ciprofibrato | sol | 100g | 1 | 10 | 12 | El paciente manifiesta tener dolor de cabeza después de tomar dicho medicamento | 5 | Nos comunicarnos con el médico para que pueda sustituir el medicamento ya que es necesario la medicación para su morbilidad. | 6 | 2 | 1 | 0 | El paciente dejo de tomar el medicamento |
| 1 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BD02 | Glucovance | metformina + glibenclamida | sol | 500mg /5mg | 1 | 30 | 8 | El paciente tomaba el medicamento de acuerdo a como ella pensaba que era correcto ya que no se les prescribió como tomarlo durante el día. | 1 | Se educó al paciente mediante escrito como debía tomar el medicamento con la ayuda del médico vía telefónica. | 9 | 2 | 1 | 1 | |
| 1 | E.78 | Colesterol | C10AB08 | Hiperlipen | Ciprofibrato | sol | 100g | 1 | 10 | 8 | El paciente tomaba el medicamento de acuerdo a como ella pensaba que era correcto ya que no se les prescribió como tomarlo. | 1 | Se educó al paciente mediante escrito como debía tomar el medicamento con la ayuda del médico vía telefónica. | 9 | 2 | 1 | 1 | |
| 1 | K.70 | Hígado graso | A11JCP1 | purinator | vit b, vit b12, vit b2, vit b1, biotina | sol | 100g | 1 | 30 | 8 | El paciente tomaba el medicamento de acuerdo a como ella pensaba que era correcto ya que no se les prescribió como tomarlo. | 1 | Se educó al paciente mediante escrito como debía tomar el medicamento con la ayuda del médico vía telefónica. | 9 | 2 | 1 | 1 | |
| 1 | E.78 | Colesterol | C10AB08 | Hiperlipen | ciprofibrato | sol | 100g | 1 | 10 | 4 | El medicamento se encuentra contraindicado afectando a la vez su morbilidad | 1 | Se converso con el paciente de poder comunicarnos con el medico ya que el medicamento está contraindicado, y estaría | 9 | 2 | 1 | 0 | El paciente dejo de tomar el medicamento ya que manifiesta sentirse mejor mediante su dieta. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|---------|------------|---|-----|----------|---|-----|----|---|---|--|----|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | afectando a su vez otras morbilidades | | | | | |
| 1 | K.70 | Hígado graso | A11JCP1 | Purinator | vit b, vit b12, vit b2, vit b1, biotina | sol | 100g | 1 | 30 | 8 | El paciente no comprende por qué se le recetó el medicamento ya que no manifiesta tener síntomas de tener hígado graso. | 2 | Tratarnos de comunicarnos con el médico para retirar el medicamento. | 2 | 2 | 1 | 0 | El paciente manifiesta no haberlo tomado el medicamento desde su inicio de tratamiento. |
| 2 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A105006 | Amaryl | metformina + glibenclamida | sol | 4/1000mg | 1 | 30 | 9 | El paciente no toma su medicamento de acuerdo a lo indicado ya que se olvida. | 1 | Se le educó al paciente mediante información de seguir un tratamiento adecuado para su morbilidad. | 8 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue olvidándose su medicamento a pesar de las estrategias brindadas. |
| 2 | E.78 | Colesterol | D10AA07 | Rovasterol | Rovastatina | Sol | 100g | 1 | 20 | 9 | El paciente no toma su medicamento de acuerdo a lo indicado ya que se olvida. | 1 | Se le educó al paciente mediante información de seguir un tratamiento adecuado para su morbilidad. | 8 | 2 | 1 | 0 | El paciente seguía olvidándose su medicamento a pesar de las estrategias brindadas. |
| 2 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A105006 | Amaryl | metformina + glibenclamida | sol | 4/1000mg | 1 | 30 | 16 | El paciente manifiesta que no tiene dinero para su comprar su medicamento. | 1 | Orientar al paciente como poder inscribirse al SIS y pueda obtener sus medicamentos con facilidad. | 10 | 2 | 1 | 0 | El paciente no quiere inscribirse al SIS por malas experiencias que ya pasado |
| 2 | E.78 | Colesterol | D10AA07 | Rovasterol | Rovastatina | sol | 100g | 1 | 20 | 16 | El paciente manifiesta que no tiene dinero para su comprar su medicamento. | 1 | Orientar al paciente como poder inscribirse al SIS y pueda obtener sus medicamentos con facilidad. | 10 | 2 | 1 | 0 | El paciente no quiere inscribirse al SIS por malas experiencias que ya pasado |
| 2 | E.78 | Colesterol | D10AA07 | Rovasterol | Rovastatina | sol | 100g | 1 | 20 | 11 | Otros problemas que pueden afectar al tratamiento | 1 | Educar al paciente para que pueda tomar su medicamento ya que puede afectar a su otra morbilidad. | 8 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue con el incumplimiento involuntario |
| 2 | | Vías urinarias | G04BX06 | | fenazopiridina | sol | 100g | | sem | | | | | | | | | |
| 3 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | metformina | sol | 850mg | 2 | 90 | 9 | El paciente no toma su medicamento de acuerdo a lo indicado porque se olvida de tomarlo. | 1 | Educar al paciente sobre las consecuencias que puede traer si no toma un tratamiento para su morbilidad. | 8 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue incumpliendo de su tratamiento. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|--|---------|--|---------------|-----|-------|-------|----|-----|---|---|---|--|----|---|---|--|--|
| 3 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BB01 | | glibenclamida | sol | 5mg | 2 | 90 | 9 | El paciente no toma su medicamento de acuerdo a lo indicado porque se olvida de tomarlo | 1 | Educar al paciente sobre las consecuencias que puede traer si no toma un tratamiento para su morbilidad. | 8 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue incumpliendo de su tratamiento. | |
| 3 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | metformina | sol | 850mg | 2 | 90 | 12 | El paciente manifiesta tener dolor de articulaciones después de tomar sus medicamentos. | 1 | Conversar con el paciente para poder comunicarnos con el médico para cambiarle el medicamento o la dosis. | 1 | 2 | 1 | 1 | | |
| 3 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BB01 | | glibenclamida | sol | 5mg | 2 | 90 | 12 | El paciente manifiesta tener dolor de articulaciones después de tomar sus medicamentos. | 1 | Conversar con el paciente para poder comunicarnos con el médico para cambiarle el medicamento o la dosis. | 1 | 2 | 1 | 1 | | |
| 3 | | Problemas de articulaciones | N02BE1 | | paracetamol | sol | 500mg | | | sem | | | | | | | | | |
| 3 | | Infección del diente | J01CF01 | | dicloxacilina | sol | 500mg | | | sem | | | | | | | | | |
| 4 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | metformina | sol | 850mg | 1 | 90 | 9 | El paciente no cumple con su medicamento indicado. | 1 | Educar al paciente las consecuencias a producir si no sigue un tratamiento adecuado | 9 | 2 | 1 | 0 | El paciente seguía olvidándose de tomar su medicamento. | |
| 4 | F. 32 | Depresión leve | N05BA12 | | alprazolam | sol | 0.5mg | 1 1/2 | 15 | 9 | El paciente no cumple con su medicamento indicado | 1 | Educar al paciente las consecuencias a producir si no sigue un tratamiento adecuado. | 9 | 2 | 1 | 0 | El paciente seguía olvidándose de tomar su medicamento. | |
| 4 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | metformina | sol | 850mg | | 1 | 90 | 2 | El paciente manifiesta actitudes negativas que no desea tomar el medicamento y si lo hace es con mucha exigencia. | 1 | Dialogar con el paciente, mostrarle preocupación por su morbilidad, y de esa manera ir mejorando sus actitudes frente a su morbilidad. | 10 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue con las mismas actitudes negativas manifiesta con las mismas actitudes pesar de las estrategias brindadas. |
| 4 | F. 32 | Depresión leve | N05BA12 | | alprazolam | sol | 0.5mg | 1 1/2 | 15 | 2 | El paciente manifiesta actitudes negativas que no desea tomar el | 1 | Dialogar con el paciente, mostrarle preocupación por su morbilidad, y de esa manera ir mejorando sus | 10 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue con las mismas actitudes negativas manifiesta con las mismas actitudes pesar | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|---------|---------------|--------------------------------------|-----|-------|---|----------------|----|---|--|--|--|---|---|---|---|--|
| | | | | | | | | | | | medicamento y si lo hace es con mucha exigencia. | | actitudes frente a su morbilidad. | | | | | de las estrategias brindadas. | |
| 4 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | metformina | sol | 850mg | 1 | 90 | 6 | Paciente manifiesta tener dolor estomacal después de ingerir el medicamento | 1 | Tratar de comunicarnos con el médico para sustituir el medicamento o la dosis. | 6 | 2 | 1 | 0 | No pudimos comunicarnos con el medico hasta la siguiente consulta | |
| 4 | | Dolor de cabeza | N02BE1 | | paracetamol | sol | 500mg | | 3d a 4d | | | | | | | | | | |
| 5 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | metformina | sol | 850mg | 2 | 90 | 9 | El paciente no toma su medicamento de acuerdo a lo indicado se olvida | 1 | Sugerirle algunas estrategias para disminuir el incumplimiento involuntario | 8 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue olvidándose de tomar su medicamento | |
| 5 | | Dolor de cabeza | N02BE1 | | paracetamol | sol | 500mg | | 2d a 3d | | | | | | | | | | |
| 5 | | Estreñimiento | A06AB08 | | dibrolax | sol | 5mg | | ev | | | | | | | | | | |
| 6 | N.30 | Infección a las vías urinarias | JO1XE01 | urofurin xr | nitrofurantoina | sol | 100mg | 2 | 7 | 9 | El paciente toma el medicamento de acuerdo a lo indicado por el médico. | 1 | Tratar de disminuir el incumplimiento involuntario. | 8 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue olvidándose de tomar su medicamento. | |
| 6 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | metforbiotech | metformina | sol | 500mg | 1 | 30 | 9 | El paciente toma el medicamento de acuerdo a lo indicado por el médico. | 1 | Tratar de disminuir el incumplimiento involuntario. | 8 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue olvidándose de tomar su medicamento. | |
| 6 | B.37 | Candidiasis | D07XC01 | germiderm | gentamicina, betametason, tolnafrato | sem | 150g | | 2 veces al dia | 10 | 9 | El paciente no toma el medicamento de acuerdo a lo indicado por el médico. | 1 | tratar de disminuir el incumplimiento involuntario | 8 | 2 | 1 | 0 | El paciente sigue olvidándose de tomar su medicamento. |
| 6 | E.11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | metforbiotech | metformina | sol | 500mg | 1 | 30 | 7 | errores en la dispensacion del emdicamento | 1 | tratar de disminuir el incumplimiento involuntario | 8 | 2 | 1 | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|--|---------|------------------------|-----|-----|---|----|----|--|---|---|---|---|---|---|--|
| 7 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 2 | 30 | 3 | Guarda sus medicamentos en una bolsa. | 5 | Se le brindo un pastillero para la conservacion adecuada de sus medicamentos. | 8 | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | I10 | Losartan | C09CA01 | Losartan | sol | 50 | 1 | 30 | | | | | | | | | |
| 7 | E1x.4 | Carbamazepina | N03AF01 | Carbamazepina | sol | 200 | 2 | 30 | | | | | | | | | |
| 7 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 2 | 30 | 9 | Algunas veces se olvida tomar sus medicamentos. | 3 | Sugerir que mejore su actitud que será de mucho beneficio para salud. | 9 | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | I10 | Losartan | C09CA01 | Losartan | sol | 50 | 1 | 30 | | | | | | | | | |
| 7 | E1x.4 | Carbamazepina | N03AF01 | Carbamazepina | sol | 200 | 2 | 30 | | | | | | | | | |
| 7 | E1x.4 | Carbamazepina | N03AF01 | Carbamazepina | sol | 200 | 2 | 30 | 12 | Dejó de tomar el medicamento porque le produjo mareos. | 5 | Acudir al médico para sustituir el medicamento. | 6 | 3 | 0 | 0 | No se le encontró al médico en el puesto de salud villa maria. |
| 7 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 2 | 30 | 16 | El SIS no cubre la totalidad de sus medicamentos. | 1 | Convencer al paciente que busque ayuda social. | 8 | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | I10 | Losartan | C09CA01 | Losartan | sol | 50 | 1 | 30 | | | | | | | | | |
| 7 | E1x.4 | Carbamazepina | N03AF01 | Carbamazepina | sol | 200 | 2 | 30 | | | | | | | | | |
| 7 | | Visión borrosa | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Dolor de pantorrillas | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|--|---------|-------------------------|-------------------------------------|-----|--------|---|----|-----|---|---|---|----|---|---|---|--|
| 8 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 2 | 30 | 2 | Paciente refiere que quiere dejar su tratamiento. | 3 | Concientizar al paciente de la importancia de su tratamiento. | 9 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 2 | 30 | 3 | Guarda sus medicamentos inadecuadamente. | 5 | Se le brindó un pastillero para la conservación adecuada de sus medicamentos. | 8 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 2 | 30 | 9 | Algunas veces se olvida de tomar su medicamento. | 3 | Sugerir que mejore su actitud que será de mucho beneficio para salud. | 9 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | | Dolor de cabeza | | Dolorcordralan | Diclofenaco sodico + Paracetamol | sol | 50/500 | | | ev | | | | | | | | |
| 8 | | Dolor de rodilla | | Dolorcordralan | Diclofenaco sodico + Paracetamol | sol | 50/500 | | | eve | | | | | | | | |
| 9 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 1 | 90 | 2 | Consumo alcohol y cigarrillos. | 5 | Sugerir que mejore su actitud que será de mucho beneficio para salud. | 10 | 1 | 1 | 1 | |
| 9 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 1 | 90 | 3 | Guarda sus medicamentos inadecuadamente. | 5 | Se le brindo un pastillero para la conservación adecuada de sus medicamentos. | | | | | |
| 9 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 1 | 90 | 8 | La receta no registra indicaciones. | 3 | Acudir al médico para que realice un esquema de tratamiento completo. | 2 | 3 | 0 | 0 | No se encontró al médico quien prescribió la receta. |
| 9 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 1 | 90 | 9 | Algunas veces se olvida de tomar su medicamento. | 3 | Sugerir que mejore su actitud que será de mucho beneficio para salud. | 9 | 1 | 1 | 1 | |
| 9 | | Artrosis | | Colágeno Hidrolizado | | sol | | 3 | 90 | | | | | | | | | |
| 9 | | Gastritis | | | Omeprazol | sol | 20 | 1 | 90 | | | | | | | | | |
| 9 | | Hipercolesterolemia | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|---------|------------|---------------------------|-----|------|---|----|---|--|---|---|----|---|---|---|--|
| 9 | | Dolor de pies | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | Glucophage | Metformina Clorhidrato | sol | 750 | 2 | 30 | 9 | Algunas veces se olvida de tomar su medicamento. | 3 | Motivar al paciente para que asuma su tratamiento con responsabilidad. | 9 | 1 | 1 | 1 | |
| 10 | | Dolor de pies | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Dolor de riñones | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | | Metformina Clorhidrato | sol | 850 | 2 | 90 | 8 | La receta no registra indicaciones. | 3 | Acudir al médico para que realice un esquema de tratamiento completo. | 2 | 3 | 0 | 0 | No se encontró al medico que prescribió la receta. |
| 11 | I10 | Hipertensión arterial | C09AA02 | | Enalapril | sol | 10 | 2 | 90 | | | | | | | | | |
| 11 | | Malestar en el hígado | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Dolor de cabeza | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | Glucophage | Metformina Clorhidrato | sol | 1000 | 2 | 30 | 2 | Consume alcohol y cigarrillos. | 5 | Concientizar al paciente de la importancia de su tratamiento. | 10 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | Glucophage | Metformina Clorhidrato | sol | 1000 | 2 | 30 | 3 | Guarda sus medicamentos en una bolsa. | 5 | Contribuir en la educación al paciente para la correcta conservación de sus medicamentos. | 8 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | E11 | Diabetes mellitus no-dependiente de insulina | A10BA02 | Glucophage | Metformina Clorhidrato | sol | 1000 | 2 | 30 | 9 | Algunas veces se olvida de tomar su medicamento. | 3 | Motivar al paciente para que mejore su actitud que será de mucho beneficio para su salud. | 9 | 1 | 1 | 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|------------------|--|----------|------------------|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 12 | | Dolor de espalda | | Painflex | Naproxeno sodico | sol | 550 | eve | | | | | | | | | | |
| 12 | | Dolor de brazos | | Painflex | Naproxeno sodico | sol | 550 | eve | | | | | | | | | | |
| 12 | | Dolor de piernas | | Painflex | Naproxeno sodico | sol | 550 | eve | | | | | | | | | | |

Anexo 8.4. Glucómetro Accu-Chek Active e indicaciones de uso



Indicaciones de uso:

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

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

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

Anexo 8.5. Fotos

Figura N° 05: Frontis del Puesto de Salud Villa María



Figura N° 06: Mapa de ubicación del Puesto de Salud Villa María



Figura N° 07: Toma de muestra de glucosa en sangre



IX. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico.
- PRM: Problemas Relacionados con Medicamentos.
- RNM: Resultados Negativos asociados a la Medicación.
- EM: Error de Medicación.
- DF: Diagnóstico Farmacéutico.
- MFT: Morbilidad Farmacoterapéutica.
- DCI: Denominación Común Internacional.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- FIF: Federación Internacional Farmacéutica.
- ADA: Asociación Americana de Diabetes.
- AF: Atención Farmacéutica.
- BPD: Buenas Prácticas de Dispensación.
- IF: Intervención Farmacéutica.
- EF: Establecimiento Farmacéutico.
- FFT: Fichas Farmacoterapéuticas.
- DGE: Dirección General de Epidemiología.
- VD: Vigilancia de diabetes.