

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



**Implementación del programa de seguimiento
farmacoterapéutico y su efecto en pacientes diabéticos del
Hospital EsSalud III Chimbote, 2020**

Tesis Para Obtener Título de Químico Farmacéutico

Autor (a):

Medrano Samames Alejandro Dagne

Asesor (a):

Leon Tello Tania Janeth

CHIMBOTE - PERÚ

2020

i.-Palabras clave

Tema	Seguimiento Farmacoterapéutico
Especialidad	Farmacia y Bioquímica

Keywords

Subject	Pharmacotherapeutic follow-up
Speciality	Pharmacy and Biochemistry

Línea de Investigación	Farmacia Clínica y Comunitaria
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplinas	Ciencias del Cuidado de la Salud y Servicios (Administración de Hospitales, financiamiento)

ii.-Título

Implementación del programa de seguimiento farmacoterapéutico y su efecto en pacientes diabéticos del Hospital EsSalud III Chimbote, 2020

iii.-Resumen

La finalidad del presente trabajo, fue hallar el efecto que produce el Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes que padecen de diabetes tipo 2, los cuales acuden al Hospital EsSalud III – Chimbote. La metodología que fue usada en este estudio, fue de tipo cuantitativo, analítico y de diseño experimental, habiéndose aplicado un pre-test antes de ejecutar el programa y un post-test que fue aplicado luego de la ejecución del programa. La muestra estuvo conformada por 20 pacientes, los cuales fueron monitoreados haciendo uso del Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, utilizando el método Dáder. Para recopilar la información, se hizo uso de fichas farmacoterapéuticas y para la medir el nivel de glucosa en la sangre de los pacientes se hizo uso de un glucómetro, marca Accu Chek instant. Se detectó 54 PRMs, siendo el PRM de tipo Necesidad 01 (33.33%) con mayor porcentaje, seguido del PRM de tipo Efectividad 03 (31.48%); logrando solucionar 41 PRMs, teniendo el PRM de tipo Necesidad 01 (34.15%) con mayor solucionados, seguido del PRM de tipo Efectividad 03 (24.39%). Asimismo, el promedio de glucosa capilar tuvo una reducción de 182.3 mg/dl a 109.8 mg/dl. La adherencia mejoró drásticamente después tres meses. El Programa de SFT fue efectivo mediante la detección y solución de PRMs y la mejora en la adherencia al tratamiento.

Palabras claves: Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), Diabetes Mellitus tipo 2 y Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRMs).

iv.-Abstract

The purpose of this study was to find the effect produced by the Pharmacotherapeutic Follow-up Program in patients suffering from type 2 diabetes, who attend the EsSalud III Hospital - Chimbote. The methodology that was used in this study was of a quantitative, analytical and experimental design type, having applied a pre-test before executing the program and a post-test that was applied after executing the program. The sample consisted of 20 patients, who were monitored using the Pharmacotherapeutic Follow-up Program, using the Dader method. To collect the information, pharmacotherapeutic cards were used and to measure the glucose level in the patients' blood, a glucometer, Accu Chek instant brand was used. 54 PRMs were detected, being the PRM of type Necessity 01 (33.33%) with the highest percentage, followed by PRM of type Effectiveness 03 (31.48%); managing to solve 41 PRMs, having the PRM of type Need 01 (34.15%) with the highest solved, followed by PRM of type Effectiveness 03 (24.39%). Likewise, the average capillary glucose had a reduction from 182.3 mg / dl to 109.8 mg / dl. Adherence improved dramatically after three months. The SFT Program was effective by detecting and solving PRMs and improving adherence to treatment.

Keywords: Pharmacotherapeutic Follow-up Program (SFT), Diabetes mellitus type 2 and Problems Related to Medications (PRMs).

I. Introducción

1.1. Antecedentes y fundamentación científica

En los años anteriores se ha evidenciado que las principales acciones para combatir la enfermedad es la utilización de medicamentos, teniendo como concepto la farmacoterapia; es por eso que por muchos años los médicos estuvieron la tarea de hacer el diagnóstico, prescripción y proporción de medicinas; pero pasando los años los conocimientos sobre medicamentos fueron creciendo junto con la elaboración de los mismo, a tal punto que se necesitó expertos sobre el tema y las Universidades comenzaron a educar y formar farmacéuticos como especialistas en medicamentos (Faus y Martínez, 1999).

La implementación y creación de medicamentos individualizados da el paso para la creación de la profesión farmacéutica brindando un prestigio mayor en las que se plasma la vocación del farmacéutico, considerando una actividad altamente técnica y de incuestionable importancia en el campo de la farmacoterapia (Abarca, E. 2015).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado que, tanto el personal farmacéutico, como el resto del personal sanitario debe de ejecutar su labor de prevenir la enfermedad y en lo que la disciplina de salud compete. La OMS afirma en su informe de 1993 realizado en Tokio – Japón “La atención Farmacéutica es sinopsis de práctica profesional”, en la cual concluye que, el único y quien se beneficia principalmente de las labores farmacéuticas, es el paciente y las destrezas que el farmacéutico posee, forman parte de la Atención Farmacéutica (Faus y Martínez, 1999).

Como evolución de concepto global de Atención Farmacéutica en España, esta Atención Farmacéutica está definida como ejecución del seguimiento farmacológico del beneficiario, esto con la finalidad de hacer el seguimiento paciente para verificar que haga el uso correcto del medicamento que ha sido previamente prescrito y así, lograr el efecto deseado, asimismo, verificar que no hayan efectos adversos en lo que dure el tratamiento del paciente, y en caso sucedan, darles una pronta solución, lo cual incumbe al paciente, el farmacéutico y/o con el médico (Martínez, 1999).

Numerosos programas de Atención Farmacéutica fueron desarrollados a partir del artículo que publicaron en 1990 Charles Hepler y Linda Strand a nivel hospitalario, reformandose procedimientos estandarizados para prestar Atención Farmacéutica en Estados Unidos, Canadá y Australia; asimismo programas en ambiente hospitalario en Estados Unidos y en España, además de métodos para realizar Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT): Método Dáder y el Método IASER siendo los mas empleados (Reyes, Bermúdez, Storpirtis, Cruz y Fernández, 2014).

Es por eso que Reyes, et al. (2014) manifestaron que: “Estos programas y métodos centraron su atención en el Seguimiento Farmacoterapéutico con la intención de detectar, prevenir y solucionar problemas relacionados con los medicamentos (PRM)”(p433).

Un grupo de profesionales en farmacia se reunieron en diciembre de 1998 específicamente en la ciudad de Granada, con el fin de acordar conceptos y concretar criterios comunes de interpretación para los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM). En ese mismo año, en el Segundo Consenso de Granada se presentó una definición acortando a seis categorías y agrupando en tres sub categorías como las que son de necesidad, efectividad y seguridad (Segundo Consenso de Granada, 2002).

En las Instituciones Hospitalarias Cubanas se revela las misma situaciones en las que además de las funciones de Farmacia clínica y de la Atención Farmacéutica es limitado, a pesar de existir vínculo a estas labores, en el manual de procedimiento para farmacias hospitalarias no se precisa un modelo que guíe su paráctica bajo las definiciones actuales de la Atención Farmacéutica que permita la organización, planificación y control de las actividades señaladas (Reyes, et al. 2014).

Ante el contexto internacional, Brasil y su ministerio de salud genero un marco destacado para el Sistema Único de Salud (SUS) llevando a cabo la reorientación de la Asistencia Farmacéutica. Dando origen en el año 2000 a la ejecución de la atención farmacéutica mediante una consulta de experiencia y reflexiones en la web de la OPAS/OMS (Organización Panamericana de Salud/Organización Mundial de Salud) que dio origen a la propuesta de

Consenso Brasileño de Atención Farmacéutica (Pires, Costa, Angonesi y Borges, 2006).

El consenso Brasileño propone que, aconseja con suma necesidad la implementación de capacitación profesional como parte de una estrategia de la atención farmacéutica en el país mencionado. Asimismo, se han impulsado diversos cursos que han sido tomados de diversas iniciativas que han tenido las instituciones superiores de enseñanza o entidades farmacéuticas, sindicatos etc. (Correr, Rossignoli, Souza y Pontarolo, 2004)

Por consiguiente según Carpes y Magni (2009) sustentaron que “En Brasil la Atención Farmacéutica representa el escolta del profesional con el paciente, haciendo que el profesional boticario desarrolle mayor vínculo”.

Asi mismo en las universidades de Brasil los cursos entan dirigidos a la tendencia de amaestrar profesionales mejor preparados para ejecutar un seguimiento farmacoterapéutico, desarrollando las habilidades necesarias a la interés del usuario y sus problemas de lozanía (Carpes y Magni, 2009).

Para realizar un Seguimiento Farmacoterapéutico, es sumamente importante contar con las condiciones mínimas de estructura que este exige, de esta forma estará totalmente autorizado. Estas exigencias deben ser cubiertas con la disponibilidad del boticario, siendo su presencia la más importante y además, sin ella no se podrá prestar el servicio gremial; asimismo, es importante resaltar la presencia física del boticario para garantizar la atención y los medios que están ligados a esta, como el anuncio y la novedad. (Correr, et al. 2004).

Una de las actividades más importantes es el seguimiento farmacoterapéutico, debido a que esta actividad brinda al equipo sanitario lograr una farmacoterapia exitosa y además segura. Asimismo, esta actividad consiste en la prevención, detección y solución de problemas que estén ligados a los medicamentos (PRM). Un “PRM” es un problema que surge de la terapia farmacológica y la cual llega a interferir en la recuperación del paciente. (Fontana Raspanti & Solá Uthurry, 2003)

En Argentina, el Hospital Infantil Municipal de Córdoba plantea como institución el desarrollo del Programa Seguimiento Farmacoterapéutico donde

intervienen a cada individuo analizando su medicación en función de los tres elementos principales (necesidad, efectividad y seguridad del medicamento). Siendo el método Dáder una forma muy sencilla, además estandarizada y aprobada para llevar a cabo el seguimiento farmacoterapéutico, permitiendo así, obtener una solución efectiva para los problemas de los pacientes ambulatorios. (Fontana y Solá, 2003).

Con el fin de favorecer la Atención Farmacéutica a todos los pacientes, se empleó el Programa Dáder de Implantación del Seguimiento del Tratamiento Farmacológico, dicho autor nos brinda un método que se adapta al entorno en el cual se intenta ejercer y conducirse correctamente. (Armando, et al. 2001).

En el Perú, por cada Dirección Regional de Salud (DIRESA) o gerencia de salud se impulsó la conformación de los comités farmacoterapéuticos integrados por médicos y profesionales químicos farmacéuticos, teniendo como principal responsabilidad participar activamente en el proceso de revisión y actualización del Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales. En tal contexto la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID) evalúa y emite opinión sobre la justificación de uno de los medicamentos aprobados por los comités farmacoterapéuticos (Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas [DIGEMID], 2016)

La DIGEMID asume la regulación y supervisión de las unidades productoras de servicios de salud de farmacia (UPSS Farmacia) de los establecimientos de salud, promoviendo el uso apropiado de medicamentos a través de la adecuada prestación farmacéutica en sus cuatro áreas técnicas: farmacia clínica, gestión y almacenamiento especializado, dispensación y farmacotecnia. En el 2015, La Implementación del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria a nivel nacional alcanzó 48% del total (83 de 173 hospitales) y al 28% para el servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico (48 de 173 hospitales) generando un ahorro de 3'741,950.25 soles por devolución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos (DIGEMID, 2016).

En tal orientación se han elaborado documentos normativos orientados a fortalecer y regular estos servicios: farmacovigilancia, servicios de información de medicamentos y tóxicos, elaboración de fórmulas magistrales y de preparados oficinales, mezclas oncológicas, seguimiento farmacoterapéutico y preparados para nutrición parenteral (DIGEMID, 2016). En el 2012 a través del Equipo de Atención Farmacéutica DIGEMID, se presentó un proyecto modelos para la Implementación del Seguimiento Farmacoterapéutico, como principal causante de diversas preocupaciones ligadas a las medicinas, las cuales son inducidas debido al incremento del ingreso hospitalario, una estancia hospitalaria superior, número de visitas a emergencias mayor y un gasto incrementado de los medicamentos; de tal forma se requirió promover los servicios farmacéuticos dirigidos a los apcientes ambulatorios y a su vez los que se encuentran hospitalizados, de esta forma el enfoque se encuentra en individualizar el empleo de medicinas llegando a estancias de prevención, detección y solución de problemas que están ligados a los medicamentos, de esta forma se logra una mejora en la calidad de vida del paciente y la farmacoterapia. (Álvarez, Solis, Mejía y Matos, 2012).

Por consiguiente hay investigaciones que fortalecen y dan valor de veracidad sobre el estudio de Seguimiento Farmacoterapéutico, las cuales son:

Amariles et al. (2005) indicó en su investigación titulado Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico y Farmacovigilancia en Instituciones de Salud de Colombia. realizado durante los meses de Agosto de 2003 y Noviembre de 2004 utilizando una metodología descriptivo retrospectivo sobre los resultados del Seguimiento Farmacoterapéutico, siendo el método Dáder uno de sus herramientas de investigación; perteneciendo al programa de Química Farmaceutica de la Universidad de Antioquia. En la cual entrevistaron a 4556 pacientes (285 pacientes/mes), detectando 660 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) (0.14/pacientes) y 3581 con problemas relacionados con la utilización de medicamentos (PRUM) (0.79/paciente). Sin embargo el amplio número de pacientes atendidos mostro que el Seguimiento Farmacoterapéutico tuvo un resultado positivo,

evidenciando así que es una estrategia eficaz y contundente para lograr detectar y resolver un PRM, así mismo los de seguridad (PRM 5 y PRM 6) y los PRM 2.

Sáez (2012) en su estudio de **Impacto clínico del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes mayores polimedicados** se basó en un estudio metodológico cuasi experimental aleatorizado por conglomerados en 30 farmacias comunitarias de la provincia de Cádiz, Granada; en la cual los químicos farmacéuticos brindaron servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico a personas mayores de 65 años con cinco o más medicamentos. El efecto se midió a los dos meses de intervención utilizando un programa PASW Version 18.0; un total de 265 pacientes participaron en el estudio en donde el Grupo de Intervención (GI) tuvo un 51.8% de las intervenciones emprendidas por los farmacéuticos, consiguieron resolver los resultados clínicos asociados a la medicación (RNM). Las conclusiones de este estudio sugiere que la identificación de los resultados clínicos negativos asociados a la medicación puede ser una buena herramienta para observar el impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico en los pacientes mayores.

Badesso (2013) en su tesis Efecto del Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en un servicio de Atención Primaria de Córdoba. Valiéndose del método Dáder para ejecutar el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) y las Clasificaciones de Derivaciones Farmacoterapéuticas a pacientes que se encontraron en el Programa Municipal de Detección Precoz de Diabetes Mellitus tipo (DM2) en Córdoba - Argentina. El estudio de seguimiento fue longitudinal, prospectivo con una duración de seis meses (Julio-Diciembre 2011). La muestra estuvo conformada por 101 pacientes, los cuales estuvieron divididos de la siguiente forma: 74 formaron parte del grupo de intervención y 27 formaron parte del grupo control. Este autor concluyó que existe una disminución del 29.9% de glucemia en ayunas en el grupo de intervención y el grupo de control mostró un incremento del 28%. El SFT a pacientes con DM2, mejoro los valores de glucemia en ayunas.

Martins (2015) en su trabajo titulado “Evaluación de la eficacia de un servicio de Farmacoterapia Diabética y Educación Terapéutica domiciliaria en pacientes diabéticos tipo 2” evaluó la efectividad que posee la intervención que está basada en el acuerdo de la farmacoterapia dirigida a pacientes mayores que padecen de diabetes tipo 2; la cual se encuentra asociada a una instrucción terapéutica en casa, esto es con la finalidad de educar al paciente y darle herramientas para conocer sobre el tratamiento farmacológico que sigue y la enfermedad que padece, esto con el fin de que los pacientes logren una mejoría significativa en su salud y a su vez, logren tener una mejor calidad de vida. Este autor concluyó que, luego de aproximadamente seis meses de hacer uso del servicio de farmacoterapia domiciliaria se logró verificar un progreso significativo en el control de la patología que padecen, a su vez, esta mejoría se vio reflejada también en los parámetros cardiometabólicos que presentaron los pacientes que recibieron atención domiciliaria a diferencia del grupo de control, los cuales no recibieron atención domiciliaria y contrastados con los valores que se hallaron al inicio de la investigación. Asimismo, el monograma de medicamentos por cada individuo disminuyó en la intervención, concluyendo así que la intervención farmacéutica domiciliaria enfocada en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, es un instrumento valioso y permite la mejoría de los pacientes desde su domicilio.

Burga (2008) en su estudio de **Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con enfermedades crónicas hipertensión arterial, diabetes e hipercolesterolemia en la farmacia escuela Maimonides Buenos Aires, Argentina 2007** brindó consejo farmacéutico y educación sanitaria con el fin de disminuir posibles Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRMs) y complicaciones de dichas enfermedades. La muestra para este estudio estuvo conformada por 34 individuos que padecían afecciones crónicas, de los cuales 9 presentan hipertensión, hipercolesterol, 2 padecen diabetes y son hipertensos y 2 presentan hipertensión, hipercolesterol y diabetes. Tras las investigaciones correspondientes el autor concluyó que fueron detectados 24 PRMs, de los cuales 18 fueron resueltos, resaltando la

importancia del trabajo del farmacéutico y a su vez del equipo sanitario, lo cual permitió la resolución del 75% de PRMs evidenciados en el estudio.

(Vásquez, 2016) en su investigación determinó la Evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes diabéticos atendidos en la botica Katherine del distrito la Esperanza – Trujillo 2013. realizó un estudio pre-experimental con un tipo y nivel de investigación aplicada, prospectivo de corte longitudinal, no probabilístico y cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 12 pacientes con edades promedio de 61 años. El autor identificó cinco tipos de PRMs, de los cuales logró solucionar el 73,3% aproximadamente y concluyendo de esta forma que el seguimiento farmacoterapéutico permite identificar y solucionar los diversos PRMs orientando al paciente sobre el uso adecuado de los medicamentos y esta misma fue la intervención que más acogida tuvo por los pacientes que padecen diabetes tipo 2.

Rosado, (2017) en su estudio de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) domiciliario en paciente con diabetes mellitus tipo II del Policlínico Pablo Bermúdez, Centro Asistencial de la Red Rebagliati. La metodología usada fue de tipo cuantitativo analítico de diseño cuasio-experimental, aplicando la metodología de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) para identificar los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM). Cuya muestra fue de 10 personas entre varones y mujeres con diversos PRMs. El autor concluyó que, el seguimiento es sumamente importante ya que permite no solo prevenir los PRMs, sino también, permite darle solución a estos mismo y de esta forma disminuir las dolencias que presentaron los pacientes.

Cueva, (2019) en su tesis Impacto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la autopercepción de calidad de vida dirigido a pacientes diabéticos intervenidos desde el puesto de salud de “Miraflores Alto” Distrito Chimbote, 2017. su metodología fue de tipo aplicada, cuantitativa, pre-experimental, prospectivo, longitudinal de una sola casilla, no probabilístico y semi ciego. La muestra estuvo conformada por 12 pacientes que estuvieron monitoreados gracias a un programa de seguimiento

farmacoterapéutico. El autor concluyó que, se encontraron 33 PRMs y de estos fueron solucionados 29, quedando 4 como no resueltos, así el autor, determina el impacto significativo que tiene el SFT para lograr solucionar la mayoría de los PRMs que fueron hallados en este estudio y a su vez, darle una calidad de vida al paciente mucho mejor, tanto física como mentalmente. Laurente, (2019) en su investigación sobre el **Efecto de una intervención farmacéutica sobre la glicemia en pacientes diabéticos tipo II. Chimbote, 2017**, atendidos en la Botic Gynfarma, usando una metodología de tipo aplicada, cuantitativa, pre-experimental, prospectivo, longitudinal de una sola casilla, no probabilístico y semiciego. La muestra estuvo conformada por 12 pacientes, los cuales fueron monitoreados gracias al programa de seguimiento farmacoterapéutico. El autor concluyó que, se hallaron 31 PRMs, de los cuales 27 fueron solucionados con éxito y tan solo 4 no se resolvieron, determinando así que existe un impacto significativo y positivo del seguimiento farmacoterapéutico para pacientes que padecen diabetes, lo cual lleva a que los pacientes tengan una calidad de vida mejor y una mejoría tanto física como mentalmente.

Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación científica tiene una importancia justificada desde tres perspectivas. En primer lugar, una justificación práctica, pues existen beneficiarios directos, como son los pacientes del Hospital EsSalud III Chimbote siendo colaboradores directos. Como segundo lugar una justificación teórica, puesto que para la ejecución del estudio y procesamiento de los datos se presenta un marco teórico con las principales fuentes de información que brinda un aporte a la sistematización teórica de las dos variables presentes en el estudio. Asimismo, el sustento teórico puede servir de base a futuras investigaciones que pretendan abordar esta temática desde otros contextos y otros tipos de investigaciones.

Por último, esta investigación ostenta una justificación metodológica, pues para conocer esta afección crónica se aplicarán técnicas de investigación e instrumentos, los cuales pueden emplearse en otras investigaciones.

Finalmente, las conclusiones que se obtengan de los datos serán comunicados para así poder realizar una mejora de la problemática encontrada.

1.2. Problema

¿Cuál es el efecto de la Implementación del Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos del Hospital EsSalud III Chimbote?

1.3. Marco Referencial

1.3.1. Atención Farmacéutica – Seguimiento Farmacoterapéutico

La Atención Farmacéutica (pharmaceutical care en Estados Unidos, adonde Hepler y Strand crean el conocimiento en 1988) es una forma que pretende ampliar a la droguería funciones clínicas, así, no solo permitiendo que las droguerías brinden medicamentos y dar un asesoramiento cuando se le pide al botiario, sino también se encargaría de dar seguimiento a lo que indica la prescripción farmacológica. (Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid citado en Costas, 2000).

Por lo tanto el químico farmacéutico pasaría a ser farmacéutico clínico, instaurando una inédita relación farmacéutico – paciente (cumpliendo la labor de farmacoterapia, pruebas, historial, etc), esto se haría con la finalidad de llegar a controlar la medicación del paciente, desde las dosis hasta la toma del mismo. (Costas, 2000)

La Atención Farmacéutica se conceptualiza de la práctica profesional en la cual el paciente resulta ser la principal ventaja de la labor del profesional de farmacia. Durante 1990 la atención adquiere cúspide a seccionar de un cometido publicado por los profesores Hepler y Strand en Norte América. Para estos autores la atención farmacéutica es el adecuado proceso de la farmacoterapia, con la finalidad de lograr resultados positivos y los cuales ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas y el uso adecuado de los medicamentos. (Faus y Martinez, 1999).

Mediante el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) personalizado el químico se va a responsabilizar de las necesidades correspondientes a los medicamentos, a través de la detección, inmunización y decreto de resultados clínicos negativos de la farmacoterapia. El destrozo terapéutico es una casual crítica de expectación al imperturbable y puede ser opinión de Problema Relacionado con Medicamentos. Es por ello que el SFT se convierte en enmarañado para combatir la falta de enlace a los tratamientos (Rodríguez a, Rodríguez b y García, 2006).

Por otro lado, Armando, Semería, Tenllado y Sola (2001) describen:

El Seguimiento farmacoterapéutico se define como la metodología que permite averiguar, hallar y determinar, de una forma documentada y sistemática los diversos problemas que se pueden encontrar ligados a los medicamentos, realizando así, una apreciación de toda la ejecución del tratamiento. (p198)

La Atención Farmacéutica según el Congreso de la República del Perú, (2009) se define como:

La dispensación de los productos debe ser realizada teniendo en cuenta los protocolos de venta, los cuales fueron establecidos en el registro sanitario, basándose en las normas que impone “Las buenas prácticas de dispensación y de seguimiento farmacoterapéutico” el cual está aprobado por la Autoridad Nacional de Salud (ANS), lo cual estuvo tomado en cuenta por la propuesta hecha por la ANS, dispositivos médicos y productos sanitarios (ANM), quienes a su vez formaron las Buenas Prácticas de Atención Farmacéutica.

Acto de los Profesionales Químico Farmacéuticos para lograr la mejoría y mantener la salud y a su vez la calidad de vida del paciente, para lo cual debe evidenciarse mediante la ejecución correcta de seguimiento y dispensación farmacoterapéutico. (Atención Farmacéutica según Decreto Supremo, 2011)

El acto profesional que desempeña el químico farmacéutico de supervisar y orientar al paciente para llevar a cabo una correcta farmacoterapia haciendo uso de intervenciones farmacéuticas que están direccionadas a

identificar, prevenir y resolver los PRM. (Seguimiento Farmacoterapéutico según Decreto Supremo, 2011)

Los diversos problemas que indican los pacientes, tiene un desenlace negativo que depende de la farmacoterapia, asimismo, tiene una interferencia real o potencia, lo cual obstaculiza el logro del objetivo terapéutico esperado o también genera efectos secundarios no deseados. (Problema Relacionado con el Medicamento (PRM) según Decreto Supremo, 2011)

1.3.2. Diabetes Mellitus

Según Perez, Gonzalez, Rius, y Martin (2004) “La diabetes es un padecimiento crónico y degenerativo, la cual se caracteriza por realizar alteraciones metabólicas de carbohidratos, proteínas, lo cual conlleva a una clase de hiperglicemia y a su vez, diversos problemas renales, neurológicos y oculares.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) conceptualiza que:

La diabetes es un padecimiento crónico, el cual impide que el páncreas produzca la suficiente insulina que necesita el cuerpo o también puede deberse a que el organismo no logra producir insulina efectiva. Las concentraciones de glucosa plasmática que son anormalmente superiores (hiperglucemia) conllevan a que, al pasar el tiempo, estas generen una lesión al corazón, ojos, riñones y otros órganos del cuerpo.

➤ TIPOS

Según la OMS (2016) la Diabetes Mellitus (DM) se puede clasificar en cuatro categorías clínicas:

- Diabetes Mellitus (DM) tipo 1:

La OMS (2016) describe que:

La diabetes mellitus se llama insulino dependiente, diabetes juvenil o diabetes de inicio en la infancia, principalmente caracterizada por una producción ineficiente o defectuosa de la insulina del páncreas. Los individuos que la padecen necesitan inyecciones diarias de insulinas para controlar la glucemia; teniendo como síntomas el hambre, daño en la vista, el cansancio y otros.

- Diabetes Mellitus (DM) tipo 2:

Se caracteriza por un defecto en la insulina que produce o una insulinoresistencia. Esta es la más frecuente y se estima que aproximadamente el 90 – 95% de pacientes diabéticos, padecen este tipo de diabetes. (Ministerio de Salud, 2016)

Por consiguiente la OMS (2016) manifiesta que anteriormente:

Este tipo de diabetes lo padecen la gran población de los diabéticos, siendo sus síntomas muy parecidos a la diabetes de tipo 1, sin embargo presenta una intensidad inferior. En el peor de los casos este padecimiento no se llega a diagnosticar hasta varios años después de su inicio y peor para el paciente ya que se ha evidenciado algunas complicaciones en su organismo.

- Otros tipos específicos de DM:

Malformaciones y complicaciones genéticas en la función que cumple la célula β . Conllevando a complicaciones en la función que cumple la insulina, endocrinopatías (síndrome de Cushing, acromegalia), cromosopatías (síndrome de Turner, síndrome de Down) o las complicaciones halladas con algunos medicamentos (pentamidina, diazóxido, glucocorticoides), etc. (MINSAL, 2016).

Algo semejante ocurre con Alonso, et al. (2015) donde manifiestan que los otros tipos de Diabetes ocurren cuando “los pacientes sufren complicaciones en el páncreas, por genéticas o por exposición a fármacos”.

- Diabetes Gestacional:

Según la OMS (2016)

Es un trastorno breve que se produce durante el maternidad y conlleva el fregoteo de sobrellevar diabetes algún día. Las mujeres con diabetes gestacional al parejo que sus recién nacidos, tienen un máximo vehemencia de arrostrar ciertas entrañas en el maternidad y el parto. La diabetes gestacional se diagnostica mediante pruebas de tamizaje, no por certificación de síntomas.

➤ **CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO**

Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)

- a) Glucemia ≥ 126 mg/dl tomado en ayunas. El ayuno queda definido como un período en el cual no se ingiere calorías durante 8 horas antes de la toma de la glucemia (MINSA, 2016). Esto se explica en los siguientes rangos $\geq 7,0$ mmol/l ó 126 mg/dl (OMS, 2016).
- b) El diagnóstico de DM2 se basa en una glicemia casual ,ayor a 200 mg/dl, incluyendo los síntomas característicos de hiperglucemia: poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso (MINSA, 2016).
- c) “Glucemia ≥ 200 mg/dl dos horas luego de una ingesta de 75gr de glucosa anhidra” (MINSA, 2016). Explicando en los siguientes rangos mayor o igual de 11,1 mmol/l ó 200 mg/dl (OMS, 2016).
- d) Criterios de control:
 - “Nivel de glucosa en sangre en ayunas 70 a 130 mg/dl” (MINSA, 2016).
 - “Nivel de glucosa en sangre post prandial < 180 mg/dl” (MINSA, 2016).

➤ **FISIOPATOLOGÍA**

Diabetes Mellitus Tipo 2

Para la explicación detallada de la fisiopatología de la DM2 el MINSA (2016) lo describe de la siguiente manera:

Cuando nos referimos a este padecimiento, se le atribuye una responsabilidad principal como la etiopatogenia, clasicamente causado por la resistencia a la insulina muscular y hepática. Determinando un aumento de la síntesis hepática de la glucosa y la captación por el músculo disminuye, llevando a un incremento gradual de los niveles glucémicos, lo cual está ligado a una secreción ineficiente de insulina, de la cual se encarga la célula beta pancreática, asimismo, se determina la evidencia de los síntomas y signos de la diabetes DM2. Actualmente se evidencia que existe una complicidad con diversos componentes en la progresión de dicha afección, tales como el tejido gastrointestinal y adiposo, la célula α del islote pancreático, el cerebro y riñón.

➤ **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

Cuando el médico da inicio al tratamiento, dará unas pautas al paciente sobre los principales signos que deben llamar la atención y suelen producirse por reacciones adversas, ya que, en caso de presentarlas, el paciente será reevaluado y posteriormente se realizara el cambio de esquema terapéutico. En situaciones que en el paciente no surja efecto la terapia prescrita anteriormente, el mismo profesional deberá prescribir un nuevo medicamento que sea efectivo y para esto, debe valerse de la “Norma Técnica de Salud para la Utilización de Medicamentos no considerados en el PNUME” o en su defecto, alguna otra norma en vigencia. (MINSA, 2016).

Para el comienzo del tratamiento farmacológico de DM 2 según el Minsa (2016) manifiesta lo siguiente:

A todo individuo que tiene diagnóstico de DM2, el cual clínicamente se encuentre estable y no tenga signos de alarma, se dará inicio a la prescripción y administración del tratamiento, para esto el criterio debe ser discrecional, lo cual debe constar de un cambio de dieta antes del tratamiento farmacológico por un plazo de entre tres a cuatro meses, manteniéndose un control continuo cada tres a seis meses. Sin embargo, si esto no surge efecto, se dará inicio a un tratamiento farmacológico.

Lo que consta a primer nivel de atención para el tratamiento de DM2, este dará inicio con medicinas orales, los cuales son considerados de primera línea por el Petitorio Nacional único de medicamentos esenciales (PNUME) vigente: glibenclamida o metformina. Siendo la metformina como primera opción si no existiera contraindicación (MINSA, 2016).

Los pacientes que padezcan DM2, que evidencien signos de descompensación metabólica aguda, ya sea deshidratación, náuseas, dolor abdominal, trastorno sensitivo, polipnea, vómitos, deben atenderse con suma urgencia, para lo cual debe ser previamente estabilizado y generalmente el tratamiento consta de insulina como primera opción. (MINSA, 2016).

A. METFORMINA

Según el MINSA (2016) describe los siguientes conceptos.

- Pertenece a la familia de las Biguanidas.
- Tableta de 850 mg y 500 mg.

Una de las primeras opciones como tratamiento para la DM2 es la metformina, la cual resulta ser eficaz, a su vez reduce el peso corporal consiguiendo con esto la disminución del riesgo cardiovascular. Actúa incrementando la entrada de glucosa a las células. El efecto principal se halla en el hígado, dando una producción menor de glucosa, ya que disminuye la neoglucogénesis o la glucogenolisis o en su defecto ambas.

- Dosis:

Las primeras dosis deben ser bajas, aproximadamente de 500 u 850mg por día, una dosis por día. De forma progresiva, se debe incrementar la dosis diaria, hasta conseguir un control glucémico y/o la máxima dosis que es 2,550mg en caso de ser necesaria. La dosis debe ser administrada junto al alimento o posterior a este.

- Contraindicación:

- En pacientes que tengan una creatinina sérica $\geq 1,4$ mg/dl, en féminas y $\geq 1,5$ mg/dl en hombres o en pacientes que tengan una depuración de creatinina $< 30\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$
- Pacientes con enfermedades del pulmón, principalmente aquellos que presenten enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC), insuficiencia cardiaca, respiratoria o hepática y en pacientes con alcoholismo.
- Efecto Adverso:
 - Diarreas, dolor abdominal y náuseas, asimismo, estos efectos suelen ser los que se presentan con mayor frecuencia.
 - Acidosis láctica, la cual puede ser evidenciada en infartos agudos de insuficiencia renal, miocardio o insuficiencia hepática.
 - Un efecto adverso que podría aparecer, pero es sumamente extraño, es la hipoglucemia.

Según Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales (2011).

- Farmacocinética:

Posee una biodisponibilidad aproximada de entre 50 – 60%. Asimismo, posee una absorción ineficiente, los alimentos también aminoran y retrasan la absorción de los medicamentos.

Distribución: los medicamentos suelen alcanzar sus concentraciones plasmáticas de equilibrio aproximadamente dentro de las 24 a 48 horas. Penetra la placenta. Su vida media en el organismo es de 3 horas. Donde no hay unión a proteínas plasmáticas. No posee un metabolismo hepático. El 90% de la excreción renal se da en 24 horas, sin alteraciones, asimismo, no cuenta con excreción biliar.

Según Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales (2011).

- Interacción:
 - Sulfonilúreas: incrementa la eficacia de los tratamientos antidiabéticos.
 - Alcohol: Aumenta el riesgo a padecer acidosis metabólica.
 - Cimetidina: Las concentraciones de metformina se ven incrementada gracias a esto.

- Los medicamentos causantes de hiperglucemia son: anticonceptivos (estrógenos), diuréticos (tiazídicos), estrógenos, corticosteroides, niacina, clorpromazina, hormonas tiroideas o agentes simpaticomiméticos. Para realizar un adecuado tratamiento con estas condiciones, se debe incrementar la dosis de metformina o hacer uso de otro agente hipoglicemiante.
- Medicamentos causantes de hipoglicemia: IMAO, propranolol, rifampicina, clofibrato, probenecid, rifabutina, salicilatos, sulfonamidas, debido a esto, la dosis de metformina que se va a usar como tratamiento debe ser disminuida.

B. GLIBENCLAMIDA

Según el MINSA (2016) describe los siguientes conceptos

- Pertenece a la familia de las Sulfonilureas.
- Tabletas de 5 mg.

Independiente de la glicemia, la Glibenclamida se encarga de estimular al páncreas para que realice la secreción de la insula, debido a esto podría presentar un estado de hipoglucemia.

- Dosis:

Al inicio, este tratamiento debe realizarse con bajas dosis (2,5 a 5 mg) 1 toma diaria, bien puede ser en el desayuno o en la primera comida del día. Para aquellas personas que se encuentran recibiendo 10mg por día, puede ser administrada en dos tomas al día. Asimismo, se debe incrementar $\leq 2,5\text{mg}$ por día cada semana hasta llegar al control glucémico que se desea o alcanzar la dosis máxima permitida que es de 20mg por día.

- Contraindicación:

En individuos que presenten las siguientes características: malnutrición, adulto mayor, falla renal o hepática o insuficiencia renal o pituitaria, se va a evidenciar una susceptibilidad de hipoglucemia mayor.

- Efecto adverso:

- Hipoglucemia.

- Reacciones de hipersensibilidad cutánea (esporádicas).
- Posible alergia cruzada con sulfonamidas.
- Es sumamente extraño que ocasione trombocitopenia, pancitopenia, anemia hemolítica o agranulocitosis, hepatitis y estasis biliar, hipoglucemia con déficit neurológico el cual puede revertirse valiéndose de un oportuno tratamiento.

Según Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales (2011).

- Farmacocinética:

La unión de proteínas plasmáticas (UPP) y la absorción rápida son de nivel alto (90%). Su vida media es aproximadamente de 10 horas y la concentración plasmática en su nivel más alto sucede de 2 a 4 horas. La metabolización se produce en el hígado y sus metabolitos inactivos son excretados por vía biliar en 50% y lo restante se excreta por el riñón.

Según Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales (2011).

- Interacción:

- La adrenalina, difenilhidantoina, hormonas tiroideas, corticoides, ACTH y el triamtereno incrementan la liberación de glucosa en la sangre.
- La ingesta de alcohol a su vez del uso de medicamentos puede generar un efecto muy similar al disulfiram, el cual produce náuseas, vómitos, cefalea y calambres abdominales.
- La secreción tubular renal puede verse inhibida debido al uso de Alopurinol.
- El efecto hipoglicémico puede verse potenciado debido a: AINE, clofibrato, insulina, IMAO, sulfamidas, salicilatos, cloranfenicol o probenecid.
- El efecto hipoglucémico se puede ver disminuido por el uso de anticonceptivos orales estrogénicos.

C. INSULINA

Según Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales (2011), describe los siguientes conceptos.

- Inyectable 100 UI /mL / 10 mL
- Insulina Humana ADN recombinante
- Insulina Isofana humana (NPH) (ADN recombinante)

Según Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales (2011).

Las células β de los islotes pancreáticos, se encargan de secretar la hormona polipeptídica; dichas células se encargan de producir como un precursor arctivo al cual se le denomina como proinsulina, el cual pasará, posteriormente, por el apartado de Golgi, lugar donde se eliminará una porción de esta y los dos fragmentos sobrantes, se unirán haciendo uso de los puentes de disulfuro. Su actividad se encuentra en el metabolismo de grasas, proteínicas y carbohidratos. Para obtener muestras de estas, se debe hacer uso de las técnicas de DNA recombinante, y también serán diferenciadas por su tiempo de concentración y acción.

- Dosis:

La dosis debe administrarse de acuerdo a lo que el paciente necesita, mediante infusión IV, SC, IM, de 2 a 4 veces por día para personas que padecen diabetes aguda. Lo aconsejable para pacientes ambulatorios que presenten una severidad menor, se debe realizar una mezcla de insulina de acción corta con una de acción intermedia y debe ser administrada en 8 unidad 2 veces por día.
- Mecanismo de acción:
 - La acción que tiene la insula se realiza mediante la fijación a receptores específicos de la membrana, los cuales se hallan en las células insulinosensibles, dichos receptores forman parte del grupo que evidencia una actividad tirosinacinasas, en los cuales, diversos factores de crecimiento actúan sobre estos, entre los que podemos encontrar, está el factor de crecimiento insulínico tipo 1.

- La insulina provoca una acción pleitrópica a nivel celular, la cual puede manifestarse como un grupo de acciones celulares las cuales agrupan diversas funciones, entre las cuales podemos encontrar:
 - a) A través de la membrana celular, se activa el transporte de hexosas, aminoácidos y iones.
 - b) Inhibición y activación de diversas enzimas, lo cual da como resultado a los procesos catabólicos y en la activación a los procesos anabólicos.
- **Contraindicación:**
 - En hipoglicemia.
 - Alergias sistémicas: Está indicada la desensibilización antes a su uso; no se elimina la reacción haciendo cambio de insulina.
- **Efecto adverso:**
 - Hipoglicemia nocturna, moderada, grave (convulsiones, coma), incremento de peso.
 - Retraso de la ingesta de alimentos o el inesperado ejercicio físico.
 - Inflamación, enrojecimiento o erupciones causadas por las inyecciones de insulina.
 - Puede presentarse visión borrosa después de iniciar el tratamiento de inyección de SC, retornando a la normalidad en 2 a 4 semanas aproximadamente.

Según Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales (2011)

- **Farmacocinética:**

Mediante vía oral (VO) se inactiva gracias a las enzimas que se encuentran en el estómago, debido a esto, se debe administrar por vía parenteral, siendo la vía subcutánea (SC) la ideal. De esta forma pasa a distribuirse por todo el organismo, de forma especial en el músculo, riñón, hígado y tejido adiposo, su volumen de distribución es de 0,1 L/kg. Su metabolismo se da principalmente por vía hepática y renal. Se excreta por vía renal y es reabsorbida parcialmente a nivel tubular.
- **Interacciones:**

- Un principio activo que altere la concentración de glucosa, llegando a disminuirla: Aspirina, esteroides anabólicos, inhibidores de monoaminoxidasa, captopril, clofibrato, octreótide, enalapril, oxitretaciclina, mebendazol y guanetidina.
- Principio activo que logre aumenta la concentración de glucosa: Adrenalina, anticonceptivos orales, hormonas tiroideas, clordiazepóxido, tiazídicos, clorpomazina, diuréticos, dobutamina y diltiazem.
- Principio activo que logre incrementar o disminuir la glucemia: Alcohol, isoniazida, beta-bloqueadores y ciclofosfamida.
- Incrementan el efecto hipoglicémico: Acarbosa inhibe la asimilación de carbohidratos del intestino, AINE incrementa la secreción basal de insulina, la ingesta de bebidas alcohólicas, incrementa el efecto de la insulina inhibiendo la gluconeogénesis hepática, la quinidina y cloroquina aminoran la degradación metabólica que tiene la insulina en los pacientes que tienen diabetes mellitus no insulino dependiente, los esteroides anabolizantes incrementan la sensibilidad del tejido a la insulina disminuyendo los salicilatos, hipoglicemiantes orales, tetracilinas, IMAO y sulfonamidas.

➤ **DIABETES A NIVEL MUNDIAL**

Hasta el año 2014, un total de 422 millones de personas adultas padecían de diabetes, en contraste del año 1980, en el cual un total de 108 millones de personas la padecían. Desde entonces, la prevalencia mundial ha ido en aumento, teniendo incrementos casi al doble, saltando del 4,7% al 8,5% en las personas adultas. La prevalencia de diabetes ha ido incrementando en los países que tienen medianos ingresos, a diferencia de aquellos países que tienen ingresos altos, esto se da gracias a que existen factores de sobrepeso y obesidad. (OMS, 2016).

A consecuencia de la diabetes, en 2012 fallecieron 1,5 millones de personas y gracias al incremento de la glucemia, la cual tuvo un nivel superior a los valores ideales, lo cual provocó que 2,2 millones de personas mueran debido al incremento de riesgos de padecer enfermedades cardiovasculares o de otro tipo. Asimismo, pudo evidenciarse que 43% de las muertes, se dan antes de la edad de 70 años; ocupando así, en el año 2012 un 8vo lugar entre las causas principales de muertes en ambos sexos y el 5to en mujeres. (OMS, 2016).

➤ **DIABETES EN LATINOAMÉRICA**

En el año 2000, alrededor de 35 millones de individuos padecieron de diabetes en el continente Americano, un 54%, 19 millones aproximadamente, vivían en América Latina y el Caribe. Se estima que, a futuro, la cifra de personas que padezcan diabetes se incrementará en, aproximadamente 64 millones, en los que el 62%, o sea 40 millones de personas corresponderán a América Latina y el Caribe. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2001).

En América Latina y el Caribe, la vigilancia epidemiológica de diabetes en adultos es escasa en la mayoría de países o simplemente no se da, aunque en diversos países apliquen encuestas relacionadas a la diabetes, estas no han sido incluidas en políticas de vigilancia epidemiológicas regionales; no obstante, dichas encuestas es el único material que se tiene para llegar a calcular la magnitud de este problema. (OPS, 2001).

En México, la diabetes se encontró como una de las causas principales de muertes durante el año 2000 tanto en hombres como en mujeres. Teniendo como complicaciones la pérdida de visión e insuficiencia renal. Se realizó una encuesta Nacional de salud y Nutrición en México durante el año 2006, se halló que la prevalencia de diabetes diagnosticada por un médico en los adultos fue de 7%, teniendo un porcentaje mayor en mujeres 7,3%, a diferencia de los hombres que tienen un porcentaje de 6,5%. (Fabián, García y Cobo, 2010).

En poblaciones urbanas y rurales existen pacientes diabéticos asociado a cuadros de depresión o ansiedad, gracias a las evidencias clínicas y

epidemiológicas. La población mexicana en el 2005 presento un padecimiento de cuadros de depresión tres veces mayor en los pacientes diagnosticados con DM2, a diferencia de las personas que no tienen esta enfermedad. Los principales síntomas con respecto a la enfermedad fueron la de ansiedad o depresión, esto sucede gracias a el efecto negativo de control glucémico y a consecuencia del cambio drástico de calidad de vida a la que tienen que someterse. (Fabián, García, y Cobo, 2010).

La prevalencia de DM2 en adultos ha ido en aumento, según lo reportado en los Indios Pima de Arizona – Estados Unidos. En lo que respecta a America Latina y el Caribe, la prevalencia que presenta mayor número (16,4%) corresponde a Barbados, siguiéndole Cuba con un porcentaje de 14,8%, mientras que, en el año 1998 entre los indios Aymara de Chile se registró la prevalencia más baja (1,5%). (OMS, 2016)

➤ **DIABETES EN EL PERÚ**

La Federación Internacional de Diabetes (IDF) estimaba que la prevalencia en el año 2014 es aproximadamente de 6,1% de diabetes mellitus en Perú, en personas entre los 20 y 79 años. Esto nos dice que son 1.143,600 millones de personas, mientras que 317,700 aún no tienen diagnóstico. (Villena, 2016).

La encuesta demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2014) que fue aplicada a nivel nacional a 27,633 personas con edades superiores a 15 años, en los meses de marzo a diciembre durante el año 2014, indica que existió una prevalencia de este padecimiento de 3,2%, en el cual 3,6% pertenece a mujeres y 2,9% a hombres. La población urbana fue la que obtuvo un número más alto en lo que respecta a la prevalencia de diabetes mellitus con un porcentaje de 3,5%. Siendo así, la ciudad de Lima en la que se halló una prevalencia mayor (4,6%), región costa (3,4%), selva (2,5%) y región andina (2%) (Villena, 2016).

La “Encuesta Nacional de Indicadores para Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) 2005”, tuvo una muestra aleatoria de 4,206 personas con edades igual o superior a 20 años, 840 de la ciudad de Lima y las regiones costa, selva y sierra. La diabetes mellitus debe ser

diagnosticada si se encuentran los siguientes criterios: Glucosa $\geq 100\text{mg/dl}$ y un auto-reporte de diabetes mellitus, glucosa de ayuno $\geq 200\text{ mg/dl}$ sin auto-reporte de diabetes mellitus o algún tipo de tratamiento con medicinas de diabetes mellitus. Esta investigación halló que la prevalencia de este padecimiento fue de 3,7% para hombres y para mujeres de 3,2%. Asimismo, se halló una prevalencia superior en individuos de la tercera edad (60 años) siendo de 11,4%. En lo que refiere a las localidades, en la capital, Lima se halló una prevalencia de 4,1% y en las regiones costa 2,8%, selva 0,8% y sierra 0,4%. En lo que respecta a la prevalencia de casos de diabetes mellitus auto reportados, es de un 3,7%, en la capital, Lima fue de 5,9%, en las regiones costa 3,7%, selva 1,8% y sierra 1,6% (Villena, 2016).

La prevalencia de DM es mayor en la ciudad de Lima, asimismo, en la región costa las personas llevan un estilo de vida occidentalizado, sin embargo en las regiones selva y sierra demuestra una prevalencia inferior, esto es debido a la dieta autóctona que llevan, siendo el consumo de comida industrializada menor y un mayor ejercicio físico. (Villena, 2016). Entre las complicaciones que pueden tener los pacientes con diabetes se encuentran: un alto riesgo de sufrir amputación (40 %), padecer insuficiencia renal en estadio terminal (20 %), ceguera (20 %), accidente cerebro vascular (2-5 %) y entre 2 a 3 % sufre un infarto agudo de miocardio (MINSa, 2016).

Para la OMS, en el Perú existiría un 6.7% de personas mayores de 18 años tienen antecedentes de algún familiar con niveles altos de glucosa en sangre ($\geq 126\text{ mg/dl}$) o lleva terapéutica hipoglucemiante o tuvieron diagnóstico previo de diabetes mellitus. Asimismo, la Dirección General de Epidemiología reporta que, la diabetes mellitus es la sexta causa de muertes en esta región, y es la primera causa de muerte en individuos con edades de entre 45 y 59 años de edad. (MINSa, 2016).

En el 2012 realizan una vigilancia epidemiológica de pacientes con diabetes mellitus en 12 hospitales piloto, donde se registra aproximadamente 3 mil personas que padecen de diabetes mellitus,

asímismo, los reportes indicaron que un 91% de personas, al momento de ser captados evidenciaron una glucemia en ayundas, de los cuales 65% aproximadamente, evidenciaba un valor ≥ 130 mg/dl y aquellos que evidenciaron glucosilada (29%) un 67% de estas personas tenían valores $\geq 7\%$. De igual forma, un 70% de personas que padecen diabetes ingresaron al “Hospital Nacional Arzobispo Loayza” con cuadros de infecciones: 23% infección del tracto urinario, 21% pie diabético, 12% infección respiratoria, 7% infección de partes blandas. Mientras que, un 24% de personas padecieron complicaciones metabólicas agudas: 11% hipoglucemias, 8% cetoacidosis diabética, 4% estado hiperosmolar. Por consiguiente la Federación Internacional de Diabetes ha calculado que el gasto sanitario aproximado de cada paciente diagnosticado con diabetes en el Perú, es de 523 US\$ (MINSa, 2016)

1.4. Hipótesis

- H0: La Implementación del Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico no tiene efecto sobre los pacientes diabéticos del Hospital EsSalud III Chimbote.
- H1: La Implementación del Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico tiene efecto sobre los pacientes diabéticos del Hospital EsSalud III Chimbote.

1.5. Objetivos

Objetivo General

Determinar el efecto del Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital EsSalud III Chimbote.

Objetivos Específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de la muestra en estudio.
2. Determinar los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) a través del Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.
3. Determinar la glucemia al antes y después del programa de seguimiento farmacoterapéutico
4. Determinar los índices antropométricos (peso, talla e índice de masa corporal).
5. Determinar si existe la relación de la glicemia al antes y después del programa de seguimiento farmacoterapéutico.

II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y diseño de investigación

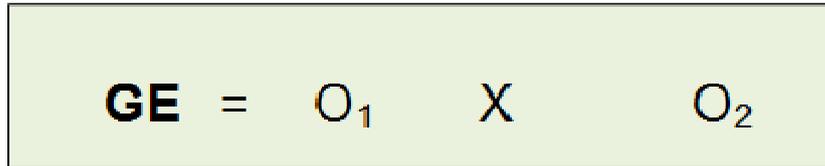
2.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicativo de diseño pre experimental. “Se ha mejorado metodológica y estadísticamente la posibilidad de tener en cuenta el control de las fuentes de confusión extrañas, el enfoque cuantitativo que se le da suele ser más vulnerable a las amenazas en contra de la validez inferencial, asimismo, en este tipo de trabajos (pre experimental) se pueden plantear más hipótesis, las cuales se puedan ajustar a los datos. Por otro lado, los resultados obtienen una generalización mayor, siendo usados en diversas investigaciones y no solo las de la presente investigación. No se puede negar las limitaciones que tiene la metodología pre experimental, sin embargo, es muy analítico y se basa en la medición y comparación de las variables propuestas antes y después de la exposición del sujeto a la intervención pre experimental.” (Hernández, 1998). En este caso, el estímulo viene a ser la implementación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico.

2.1.2. Diseño de investigación

Diseño pre experimental con pre y post test.

El grupo pre experimental ha sido expuesto a la influencia de la “Implementación de un Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico”



Donde:

X = Programa de seguimiento farmacoterapéutico.

GE = Es el grupo pre experimental.

O1 = Pre observación a la muestra del grupo experimental de pacientes con diagnóstico de DM2, mediante un Cuestionario de valoración del comportamiento y análisis de los resultados.

O2 = Post observación a la muestra del grupo experimental, luego de aplicada la variable independiente (Implementación de un Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico), con el mismo Cuestionario de valoración del comportamiento y análisis de los resultados.

2.2. Población

2.2.1. Población: Son todos los pacientes que acudieron a los consultorios externos de Endocrinología del Hospital EsSalud III Chimbote.

2.2.2. Muestra

Es una muestra no probabilística que estará constituido por los pacientes con diagnósticos de DM2 que acudieron a los consultorios externos de Endocrinología del Hospital EsSalud III Chimbote.

✓ Criterios de selección

a. Criterio de inclusión

- Haber acudido a los consultorios externos de Endocrinología del Hospital EsSalud III Chimbote.
- Contar con sus exámenes sanguíneos, dando privilegio a los valores de glucosa en sangre.
- Firmar el consentimiento informado.

b. Criterio de exclusión

- Haber sido parte de programas educativos sobre diabetes en los 30 días previos al estudio.
- Haber estado hospitalizado a causa de alguna complicación propia de DM2 en los 30 días previos al estudio.
- Ser pacientes dependientes de otros profesionales de salud para tomar su medicación.

Tamaño de la muestra. – Es una muestra finita (probabilística) y luego se realizará un muestreo aleatorio simple, usando la siguiente formula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)D^2 + Z^2PQ} \quad f = \frac{n}{N} > 0.05$$

Si el factor de corrección mayor del 5% se aplica

$$n_o = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Resolviendo tenemos:

$$n = \frac{50 * 1.96^2 * 0.77 * 0.23}{(50 - 1)0.08^2 + 1.96^2 * 0.77 * 0.23} = 34.22 = 34$$

$$n_o = \frac{34}{1 + \frac{34}{50}} = 20.23 = 20$$

Donde:

n_o = Tamaño de la muestra final siempre y cuando se exceda el 5%

n = Tamaño de la Muestra preliminar

N = Población ($N=50$)

Z : Valor Asociado a un nivel de confianza. ($Z=1.96$ si es 95% de Confianza)

D = Margen de error (0.08)

P = Probabilidad de ocurrencia Q = Probabilidad de no ocurrencia

Entonces teniendo un Nivel de Confianza del 95%, una Varianza de máxima ($PQ=0.77*0.23=0.1771$) y un error de muestreo del 8% ($D=0.08$) y una Población de 50, se obtiene una muestra de 34 y realizando el factor de corrección la muestra final es de 20.

2.3. Técnicas e instrumentos de investigación

2.3.1. Técnicas de investigación

Técnicas:

- Observación (glucemia y características antropométricas).
- Encuesta.

EL PRE-TEST. -

Para la realización del pre-test, se hizo uso de la ficha de observación científica y encuesta, entrevista y dichos instrumentos permitieron que se recojan todos los datos, los cuales fueron provistos por los pacientes del grupo pre experimental, estos instrumentos fueron administrados antes de que se aplique el programa de estímulo, durante un periodo temporal.

EL POST-TEST. -

Conformado por la ficha de observación científica y la encuesta, los cuales fueron administrados en el consultorio donde se encontraban los pacientes del grupo pre experimental, posterior a la aplicación del programa estímulo, con la finalidad de obtener datos acerca de la eficacia que tuvo el estímulo, lo cual permitió validar su ejecución como una solución alternativa a los problemas que evidencian los pacientes.

2.3.2. Instrumento de investigación

Ficha de recolección de datos: Constituido por la medición de glucemia, peso, talla y características sociodemográficas.

Cuestionario: Constituido a través del programa de seguimiento farmacoterapéutico, conducido a través del método de entrevista personal (fichas farmacoterapéuticas), charlas informativas y monitoreo telefónico de los pacientes. La primera entrevista fue realizada en los consultorios externos de endocrinología del Hospital EsSalud III Chimbote y posteriormente a domicilio las siguientes entrevistas; teniendo como guía de seguimiento farmacoterapéutico el método Dáder.

2.4. Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento y análisis de la información consistió en el cálculo, clasificación, selección y organización de tablas y gráficos, los cuales fueron debidamente codificados y tabulados. Para esto último se realizó de forma electrónica y fue sometido a programas estadísticos, gracias a esto se pudo lograr hallar el significado de cada dato obtenido. Para el análisis de la información obtenida y los datos, se usó el programa Software Excel o Statistical Package for the Social Sciences versión 22, y fue usada la prueba estadística “T de student” para muestras dependientes, esto nos permitirá corroborar la prueba de hipótesis planteada.

III. RESULTADOS

Tabla 1.

Características sociodemográficas de la muestra en estudio.

Género	n	%
Femenino	12	60.00
Masculino	08	40.00
Total	20	100.00
Edad (Años)	n	%
De 42 a 50 años	02	10.00
De 50 a 58 años	03	15.00
De 58 a 66 años	07	35.00
De 66 a 74 años	01	5.00
De 74 a 82 años	07	35.00
Total	20	100.00

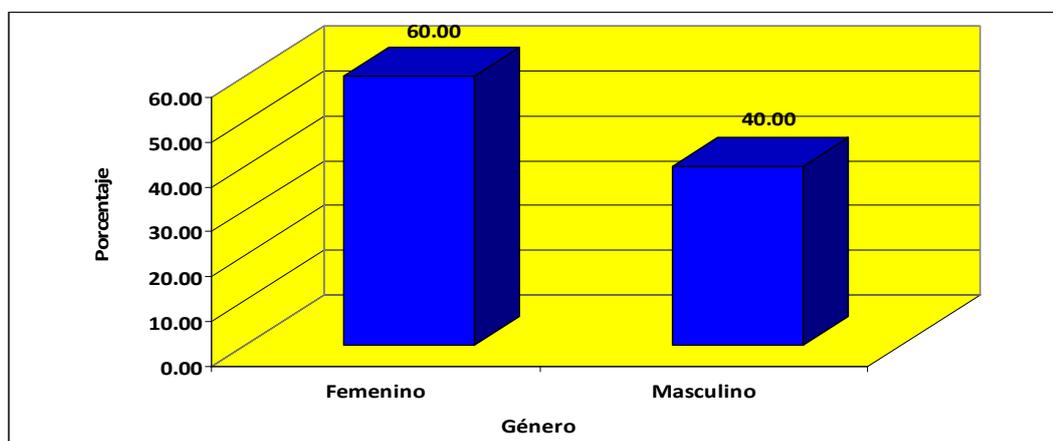


Figura 1. Porcentaje de los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según Género.

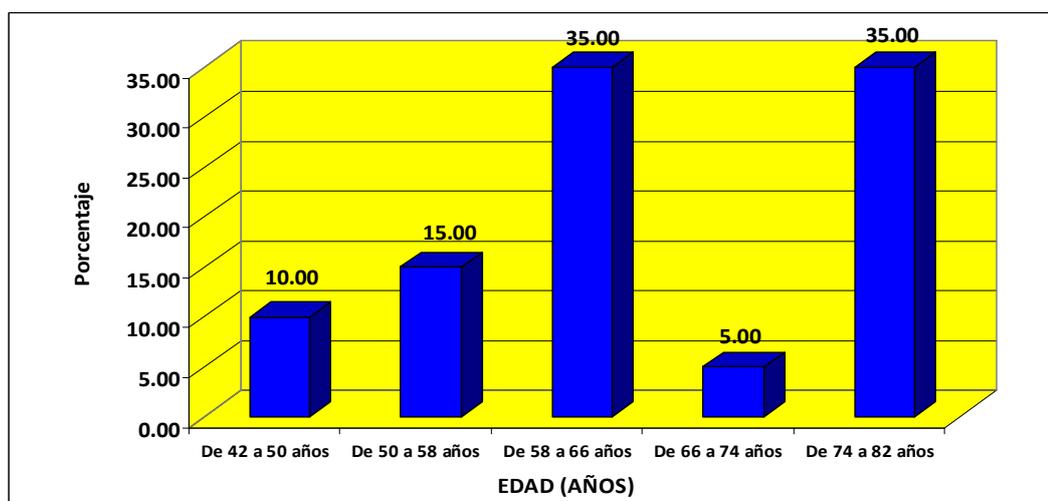


Figura 2. Porcentaje de los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según Edad (Años).

Tabla 2.

Pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según cantidad de PRM detectados.

Cantidad de PRM detectados	n	%
Necesidad 01	18	33.33
Necesidad 02	05	9.26
Efectividad 03	17	31.48
Efectividad 04	07	12.96
Seguridad 05	06	11.11
Seguridad 06	01	1.85
Total	54	100.00

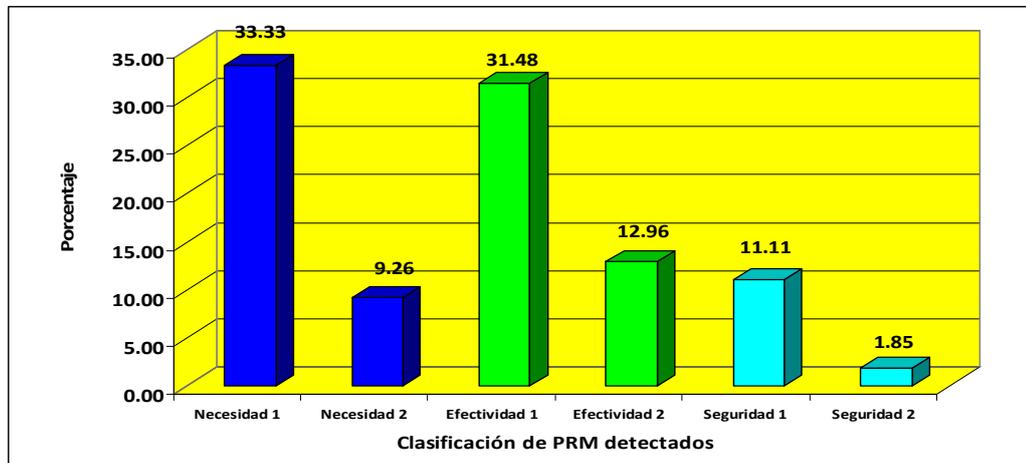


Figura 3. Porcentaje de los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según cantidad de PRM detectados.

Tabla 3

Nivel de Glucosa Capilar en los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según fechas de la implementación del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.

	Nivel de Glucosa Capilar según fechas							
	25-31/01/2020		08-14/02/2020		22-28/02/2020		07-13/03/2020	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipoglicemia	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Normal	03	15.00	07	35.00	14	70.00	20	100.00
Hiperglicemia	17	85.00	13	65.00	06	30.00	0	0.00
Total	20	100.00	20	100.00	20	100.00	20	100.00

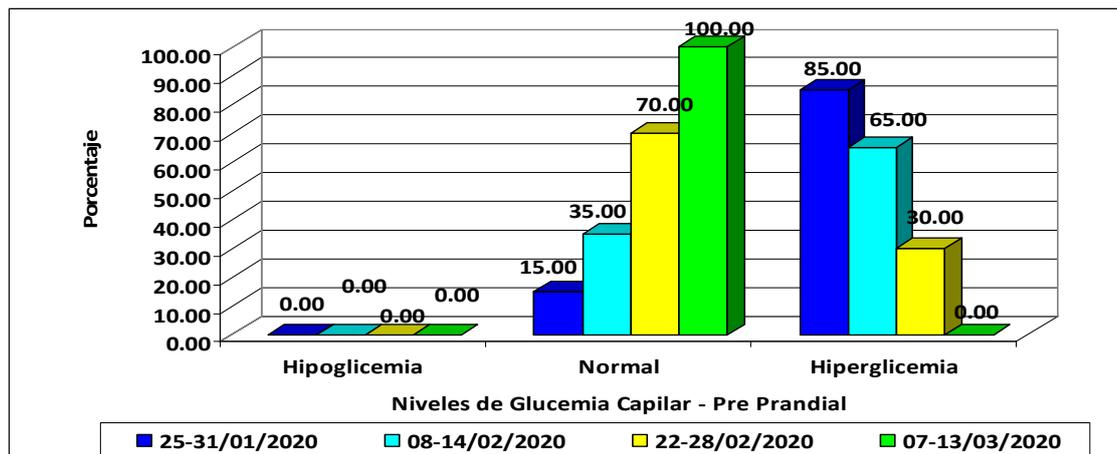


Figura 4. Porcentaje del nivel de Glucosa Capilar en los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según fechas de la implementación del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.

Tabla 4

Índices antropométricos (peso, talla e índice de masa corporal) de los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote.

Peso (Kg)	n	%
De 54 a 68 Kg	07	35.00
De 68 a 82 Kg	10	50.00
De 82 a 96 Kg	01	5.00
De 96 a 110 Kg	01	5.00
De 110 a 124 Kg	01	5.00
Total	20	100.00
Talla	n	%
De 1.50 a 1.544 metros	04	20.00
De 1.544 a 1.588 metros	04	20.00
De 1.588 a 1.632 metros	04	20.00
De 1.632 a 1.676 metros	02	10.00
De 1.676 a 1.72 metros	06	30.00
Total	20	100.00
IMC	n	%
Delgadez	0	0.00
Normal	05	25.00
Obeso	12	60.00
Sobrepeso	03	15.00
Total	20	100.00

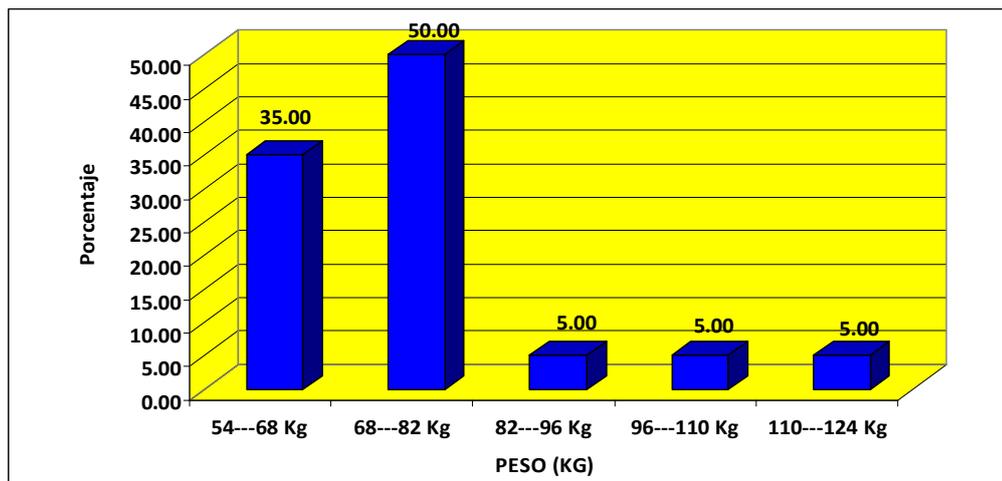


Figura 5. Porcentaje de los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según Peso (Kg).

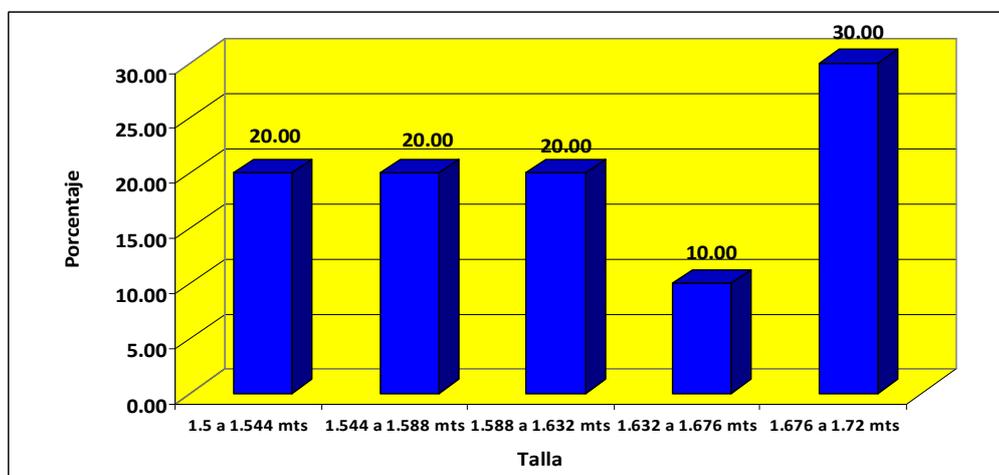


Figura 6. Porcentaje de los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según Talla.

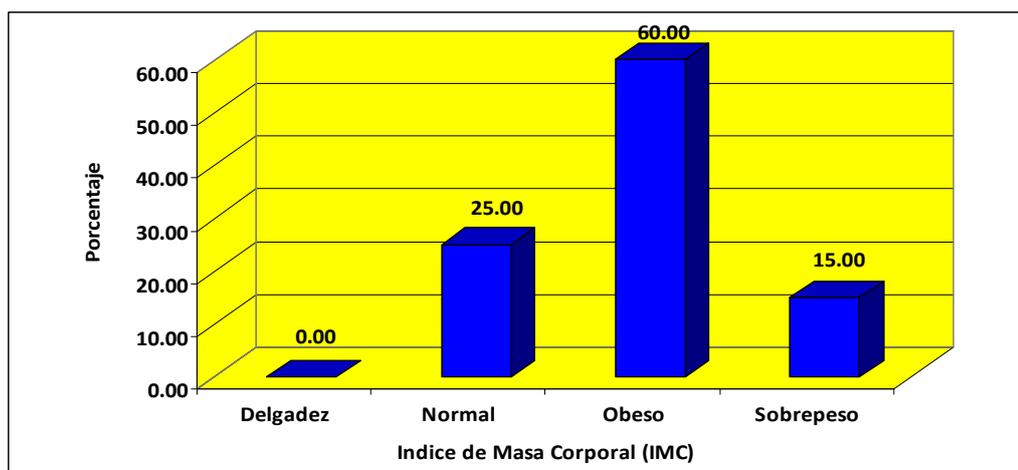
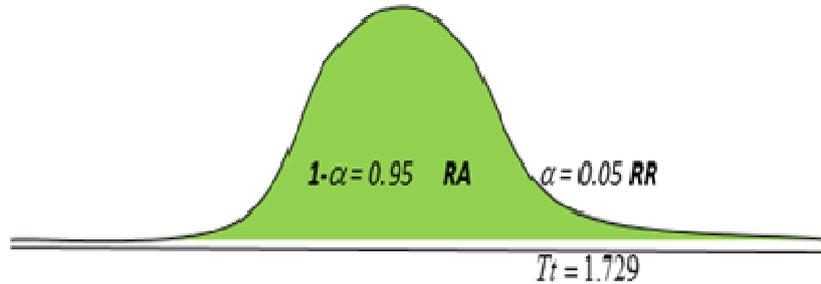


Figura 7. Porcentaje de los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según IMC.

Tabla 5

Pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según medidas estadística de la Glucemia (fechas de estudio).

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
Media	182.3	109.8
Varianza	2621.58947	155.852632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0.20734674	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	6.46861556	
P(T<=t) una cola	1.6838E-06	
Valor crítico de t (una cola)	1.72913279	
P(T<=t) dos colas	3.3677E-06	
Valor crítico de t (dos colas)	2.09302405	



IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La presente investigación cuyo objetivo fue determinar el efecto del Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital EsSalud III Chimbote.

Donde participaron 20 pacientes conformados de la siguiente manera: 60% mujeres y 40% varones, aceptaron la participación del estudio, cumpliendo a la vez los criterios de inclusión y exclusión requeridos. Donde, el 35% de pacientes tienen edades de 58 a 66 años y 74 a 82 años, representan la mayor población del estudio (Tabla 3).

Con respecto a los antecedentes familiares del 100% de la población el 85% tiene uno o más familiares diabéticos, siendo la diabetes uno de las principales enfermedades que se origina por la genética del individuo (Tabla 4).

Se detectó 54 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs), sobresaliendo con mayores porcentajes los PRMs de Necesidad 01 (33.33%) y Efectividad 03 (31.48%), logrando solucionar 41 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs), siendo los mismo PRM detectados, de tipo Necesidad 01 (34.15%) con mayor solucionados y seguido del PRM tipo Efectividad 03 (24.39%). Del 100% de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs) detectados se solucionó el 75.93% dejando el 24.07% de PRM sin solucionar (Tabla 4).

Respecto a la evaluación del porcentaje de adherencia sobre el tratamiento farmacológico de los pacientes se obtuvo el promedio de glucosa capilar antes y después del Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, se evidencio un efecto favorable con respecto a sus glucemias, siendo los valores de 182.3 mg/dl a 109.8 mg/dl respectivamente.

Se ha demostrado el efecto del Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital EsSalud III Chimbote, cuyos valores se determinaron en los resultados detallados.

Mientras tanto, el autor Martins (2015) en su trabajo investigativo “Evaluación de la eficacia de un servicio de Farmacoterapia Diabética y

Educación Terapéutica domiciliaria en pacientes diabéticos tipo 2” donde evaluó qué eficacia muestra la intervención que se basa en la gestión de la farmacoterapia en pacientes adultos mayores, los cuales padecen de diabetes tipo 2, con la finalidad de dar un mejor resultado a sus evaluaciones clínicas. Verificó después de un periodo de 6 meses que la mejoría mostrada en los parámetros cardiometabólicos de los pacientes adultos mayores intervenidos es significativa, principalmente en glucemia en ayunas, también los medicamentos que se le administraba a cada paciente del grupo intervenido aminoró.

Por otro lado Vásquez (2016) en su investigación determinó la “evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes diabéticos atendidos en la botica Katherine del distrito la Esperanza – Trujillo. Setiembre – Diciembre 2013”, logrando identificar 5 tipos de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRMs), solucionando 73.3% del total y concluyendo que el Seguimiento Farmacoterapéutico permite identificar los PRMs valiéndose del adoctrinamiento del correcto uso de medicamentos, la cual fue aceptada por el grupo de pacientes con DM2 que fue intervenido.

Mientras Rosado (2017), en su tesis de “Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) domiciliaria en paciente con diabetes mellitus tipo II del Policlínico Pablo Bermúdez, Centro Asistencial de la Red Rebagliati”, en sus entrevistas domiciliarias identifico 68 PRM, 41 de estos PRM fueron potenciales y 27 del total, fueron reales. De estos PRMs, 38 fueron prevenidos y 22 fueron resueltos; sin embargo 3 PRMs no lograron prevenirse y 5 no lograron resolverse. Además, el SFT domiciliaria, a través de las intervenciones farmacéuticas pudieron lograr una reducción de la glucosa capilar de $181,5 \pm 70,8$ mg/dl a $150,6 \pm 39,3$ mg/dl ($p=0,18$) y hemoglobina glicosilada de $8,7 \pm 4,3\%$ a $6,9 \pm 1,3/$ ($p=0,29$). Mejorando significativamente la adherencia, después de haber dado seguimiento a estos pacientes, permitiendo prevenir y resolver PRM.

Sin embargo Cueva (2019), en su tesis “Impacto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la autopercepción de calidad de vida dirigido a pacientes diabéticos intervenidos desde el puesto de salud de

“Miraflores Alto” Distrito Chimbote, Mayo – Julio 2017”, encontrando 33 PRM en total, 29 de estos fueron solucionado (88%), sin embargo 4 no fueron resueltos. El autor concluye entonces, que dicho programa de SFT logró mejorar significativamente un gran porcentaje de los PRMs hallados y a la misma vez mejorar de manera significativa la la forma en como percibieron estos pacientes su calidad de vida, tanto física como psicológicamente.

Por último Laurente (2019) en su investigación sobre el “efecto de una intervención farmacéutica sobre la glicemia en pacientes diabéticos tipo II. Chimbote, Mayo – Julio 2017, atendidos en la Botica Gynfarma”; encontró 31 PRMs, de los cuales 27 fueron solucionados, mientras que el restante, quedó expuesto a resultados negativos de la medicación (RNMs). Los niveles de glicemia fueron disminuidos en los pacientes que padecen diabetes y los cuales fueron intervenidos. Estos pacientes tuvieron un promedio inicial de glicemia de 204 mg/dl y posterior a la intervención, mostraron una glicemia diferencial 164 mg/dl.

IV. CONCLUSIONES

Habiendo realizado el análisis respectivo de los resultados obtenidos y teniendo en cuenta las variables y antecedentes de diversos autores, concluyo lo siguiente:

1. Que en los pacientes evaluados en este trabajo de investigación según las características sociodemográficas el 60.00% son del género femenino y el 35.00% su edad esta entre 58 a 66 años y 74 a 82 años.
2. Se determinó que en los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote según cantidad de PRM detectados el 33.33% su clasificación es Necesidad 1, seguido de Efectividad 3 con el 31.48%, siendo los más sobresalientes dentro de la fase de estudio.
3. Que el nivel de Glucosa Capilar en los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote antes de la implementación del programa de seguimiento farmacoterapéutico el 85.00% está en hiperglicemia y después de la implementación del programa de seguimiento farmacoterapéutico el 100.00% está en el rango normal.

4. Que los pacientes diabéticos evaluados en este trabajo según los índices antropométricos el 50.00% tiene de 68 a 82 Kg mientras que el 35.00% tiene de 54 a 68 Kg, el 30.00% está entre 1.676 y 1.72 metros mientras que el 60.00% tiene menos de 1.632 metros y el 60.00% esta Obeso mientras que el 25.00% esta normal y el 15.00% esta con sobrepeso.
5. Que el nivel de glucosa en los pacientes diabéticos del Hospital Essalud III Chimbote al inicio del programa de seguimiento farmacoterapéutico el promedio es de 182.3 y después del programa de seguimiento farmacoterapéutico el promedio es de 109.8.

V. RECOMENDACIONES

1. Fomentar programas de atención farmacéutica en el seguro social de nuestra nación.
2. Implementar el programa de seguimiento farmacoterapéutico en las cadenas de farmacias con la finalidad de obtener una mejoría en la calidad de vida y la salud del paciente y todo lo que concierne con este, asimismo, la resolución de los problemas que estén relacionados con la terapia farmacológica.
3. El estado peruano emprenda en modificar las normas y leyes para la obligación de las cadenas de farmacias sobre la atención farmacéutica, lo cual es evidente que los principales lugares de atención sobre la salud son estas mismas.
4. Educar a los pacientes diabéticos sobre el estilo de vida que deben de adquirir para la mejora de su salud
5. Brindar información importante con respecto al uso racional de medicamentos dentro de la farmacoterapia de la diabetes.

VI. AGRADECIMIENTO

Principalmente agradecerle a Dios, darle las gracias por el día de vida que nos brinda; por los malos y/o peores momentos que hemos vivido en estas últimas semanas; de reflexionar sobre la unión entre familia, vecinos y nación. Gracias por permitirnos conocernos más como peruanos y sobre todo gracias por tu misericordia a pesar que un gran grupo humano se aleja de ti.

Gracias por brindarme fuerzas diarias para poder culminar con este objetivo de vida y haber contribuido para su bienestar en lo más mínimo a los pacientes que he tenido a cargo en este proceso investigativo.

A mis señores padres por ser los principales docentes de vida; en los valores, principios y ética que brindo a la sociedad. A mi familia que me ha acompañado durante todo este tiempo en mi formación de vida y académica. Gracias a mis abuelos que en paz descansen.

Asimismo, agradezco al área de farmacia de EsSalud III Chimbote en especial a los Químicos Farmacéuticos Carol Torres y Hans Castillo por brindarme las críticas necesarias durante la investigación.

A mi asesora de tesis Tania León Tello por su tiempo hacia mi persona; a su colega Edgar Pérez Luján por su apoyo y contribución.

Por último y no menos importante para mis amigos, de aquellos momentos alegres y de tristeza, de aquellas noches de estudio, por las risas, los momentos de alegría, por brindarme su apoyo y ayudarme a ser mejor cada día, sus palabras de aliento y el apoyo incondicional brindado a lo largo de mi formación como profesional, les agradezco por formar parte de esta gran historia y de mi vida, tienen un lugar en mi corazón, los quiero mucho.

Para todas las personas mencionadas MUCHAS GRACIAS Y BENDICIONES.

Alejandro Dagne Medrano Samames.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, E. (2015). El medicamento individualizado en el proceso asistencial Formulación y Atención Farmacéutica. *EducaFarma*, 3, 29 – 33.
- Alonso, M., De Santiago, A., Moreno, A., Carramiñana, F., López, F., Miravet, S.,...Huidoro, C. (2015). Guías Clínicas. Diabetes mellitus. *Guías Clínicas Semergen*, 38(1), 1-55.
- Álvarez, A., Solís, Z., Mejía, N., y Matos, E. (2012). *Proyecto Modelo para la Implementación del Seguimiento Farmacoterapéutico*. (MINSA - DIGEMID). Recuperado de http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/AtencionFarmaceutica/Actividades/2_Proyecto_modelo_implementaci%F3n_SFT.pdf
- Amariles, P., Giraldo, N., Toro, V., Restrepo, M., Galvis, D., y Pérez, J. (2005). Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico y Farmacovigilancia en Instituciones de salud de Colombia. *Revista de la Facultad de Química Farmacéutica*, 12(1), 29-38.
- Armando, P., Semería, N., Tenllado, M., y Sola, N. (2001). Programa Dáder en Argentina: Resultados del Primer trimestre de actividades. *Pharmaceutical Care España*, 3(1), 196-203.
- Badesso, R. (2013). *Efecto del Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en un servicio de atención primaria de Córdoba (ARGENTINA)* (tesis de posgrado). Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

- Organización Panamericana de la Salud. (2001). *La Diabetes en las Américas* (2). Recuperado de http://cidbimena.desastres.hn/docum/ops/publicaciones/Epidemiologico/be_v22n2.pdf
- Burga, H. (2008). *Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con Enfermedades Crónicas Hipertensión Arterial, Diabetes e Hipercolesterolemia, en la Farmacia Escuela Maimonides Buenos Aire, Argentina 2007* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Carpes, A., y Magni, J. (2009). Búsqueda de un Nuevo Perfil para el Farmacéutico: la Readaptación de los Currículos en Cursos de Farmacia. *Formación Universitaria*, 2(3), 3-10.
- Ciro Martínez, B (2012). *Estadística y Muestreo*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Congreso de la República. (2009). Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios. Recuperado de http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Peru/Peru_PE_Ley_productos_farmaceuticos_dispositivos_medicos_productos_santiarios.pdf
- Correr, C., Rossignoli, P., Souza, R., y Pontarolo, R. (2004). Perfil de los farmacéuticos e indicadores de estructura y proceso en farmacias de Curitiba - Brasil. *Pharmacy Practice*, 2(1), 37-45.
- Costas, E. (2000). Análisis crítico de la Atención Farmacéutica. *Medicina General*, 25, 591-598.
- Cueva, J. (2019). *Impacto de un Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la autopercepción de la calidad de vida de pacientes diabéticos del puesto de salud "Miraflores Alto" Distrito Chimbote, Mayo-Julio 2017* (tesis de pregrado). Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Chimbote, Perú.
- Decreto Supremo. (2011). *Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos* (N°014-2011-SA). Recuperado de <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/DS014-2011-MINSA.pdf>

- Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. (2016). Memoria 2011 – 2016. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3582.pdf>
- Fabián, M., García, M., y Cobo, C. (2010). Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones de la diabetes y comorbilidades. *Medicina Interna de México*, 26(2), 100-108.
- Faus, M., y Martínez, F. (1999). La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha. *Pharmaceutical Care España*, 1, 52-61.
- Fontana, D., y Solá, N. (2003). Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder. *En Farmacia Hospitalaria*, 27(2), 78 - 83.
- Hernández Sampieri, R. (1998). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México, México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Laurente, L. (2019). *Efecto de una Intervención Farmacéutica sobre la glicemia de pacientes diabéticos tipo II. Chimbote, Mayo - Julio 2017* (tesis de pregrado). Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Chimbote, Perú.
- Loreto, S. (2012). *Impacto Clínico del Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes mayores polimedicados* (tesis de posgrado). Universidad de Granada, Granada, España.
- Martins, T. (2015). *Evaluación de la Eficacia de un Servicio de Farmacoterapia Diabética y Educación Terapéutica domiciliaria en Pacientes Diabéticos tipo 2* (tesis de posgrado). Universidad de Sevilla, Sevilla, España.
- Ministerio de Salud. (2011). *Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales*. Recuperado: <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s20159es/s20159es.pdf>
- Ministerio de Salud. (2016). *Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el Primer Nivel de Atención*. R.M. N° 719-2015/MINSA. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>

- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Informe Mundial sobre la Diabetes*. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf;jsessionid=48465D2B49D998F24162D1A2AAF785BB?sequence=1>
- Perez, T., Gonzalez, R., Rius, C., y Martin, J. (2004). Incidencia del Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos. *Pharmacy Practice*, 2(4), 228 - 234.
- Pires, C., Costa, M., Angonesi, D., y Borges, F. (2006). Demanda del servicio de atención farmacéutica en una farmacia comunitaria privada. *Pharmacy Practice*, 4(1), 34-37.
- Reyes, I., Bermúdez, I., Storpirtis, S., Cruz, S., y Fernández, E. (2014). Sistema organizativo para implementar el ejercicio de la atención farmacéutica hospitalaria en Santiago de Cuba. *Revista Cubana de Farmacia*, 48(2), 432 - 445.
- Rodríguez, M.a, Rodríguez, A,b. y García, E. (2006). Incumplimiento terapéutico en pacientes en Seguimiento Farmacoterapéutico mediante el método Dáder en dos farmacias rurales. *Pharmaceutical Care España*, 8(2), 62-68.
- Rosado, P. (2017). *Seguimiento farmacoterapéutico domiciliario a pacientes diabéticos tipo II* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Segundo Consenso de Granada. (2002). Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. *Ars Pharmaceutica*, 43:3-4, 179 – 187.
- Vásquez, S. (2016). *Evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico a Pacientes Diabéticos atendidos en la Botica Katherine del Distrito la Esperanza - Trujillo. Setiembre - Diciembre 2013* (tesis de pregrado). Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Trujillo, Perú
- Villena, J. (2016). Epidemiología de la Diabetes Mellitus en el Perú. *DIABETES MELLITUS*, 55(4), 173 - 181.

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Validación del Instrumento.

Anexo 1.1. Validación del Instrumento por la jefa del Área de Farmacia del Hospital EsSalud III Chimbote la Q.F. Torres Solano Carol.

RESULTADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHAS SOBRE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

OBJETIVO: DETERMINAR EL EFECTO DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE.

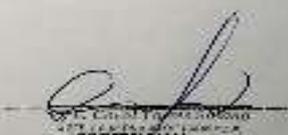
DIRIGIDO A: PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
			/	

APÉLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Torres Solano Carol EsSalud III Chimbote

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: M.F. Q.F.


Q.F. Carol Torres Solano
477 años de experiencia
SUPERPROFESIONAL Q.F.
Tiene en Chimbote
DNI: 57943035

Anexo 1.2. Validación del Instrumento por el Q.F. del Área del Farmacia del Hospital EsSalud III Chimbote el Q.F. Castillo Alva Hans.

RESULTADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHAS SOBRE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

OBJETIVO: DETERMINAR EL EFECTO DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE.

DIRIGIDO A: PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
			/	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: CASTILLO ALVA HANS

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: MAGISTER.


Q.F. Castillo Alva Hans
Magister en Farmacia
Hospital EsSalud III Chimbote

PROFESIONAL
DNI: 48133440

Anexo 1.3. Validación del Instrumento por el jefe del Departamento de Farmacia del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón el Mg. Q.F. Edgar Roberto Pérez Lujan.

RESULTADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHAS SOBRE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

OBJETIVO: DETERMINAR EL EFECTO DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE.

DIRIGIDO A: PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
			✓	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Q.F. Edgar Roberto Pérez Luján

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister Químico Farmacéutico



PROFESIONAL

DNI: 32910972

Anexo 2. Declaración de Consentimiento Informado.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico

Declaración del paciente:

Yo.....

Con N° de DNI.....

- 1.- Acepto libremente participar de este programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, el cual forma parte de una estrategia para conseguir la mejora del estado integral de mi salud.
- 2.- Tengo conocimiento que este servicio de Atención Farmacéutica es completamente gratuito durante el tiempo que dure este estudio y soy libre de abandonarlo cuando lo crea conveniente.
- 3.- Tengo conocimiento que el programa no contempla la donación ni venta de ningún tipo de medicamento. Las acciones son solamente de tipo educativo y el seguimiento de indicadores de salud.
- 4.- Me comprometo a que toda la información que entregaré sea fidedigna.
- 5.- Toda información que entregue al investigador será absolutamente confidencial y no podrá ser divulgada a terceros sin mi autorización.
- 6.- Autorizo que el Farmacéutico encargado del SFT pueda llamar 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 FARMACEUTICO:

* TELÉFONO:

*FIRMA: _____

*DNI:

*FECHA: / /

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

*Campos obligatorios _____

Anexo 3. Fichas Farmacoterapéuticas.

Anexo 3.1. Fichas Farmacoterapéuticas – Hoja 01.

FICHA FFT (HOJA 1). REGISTRO DE LA INFORMACIÓN DEL PACIENTE, DE SU ENFERMEDAD DE SUS MEDICAMENTOS Y DEL MEDICO PRESCRIPTOR

HOJA 01. INFORMACION PERSONAL DEL PACIENTE. Programa de Atención Farmacéutica.
Hospital EsSALUD III Chimbote - 2020

COD° PACIENTE: FECHA: / /

1. DATOS PERSONALES

NOMBRE: SEXO:

DIRECCION: ZONA:

FECHA DE NACIMIENTO: EDAD: AÑOS

TELÉFONO DOMICILIO: OTRO: (CORREO

ELECTRÓNICO):.....

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

TIENE SEGURO Si:..... NO:..... ESCOLAR:..... ESSALUD:..... PRIVADO:

EsSALUD CUBRE LOS MEDICAMENTOS TOTALEMENTE SI:..... NO:.....

2.- DATOS DEL MEDICO Y/O INSTITUCION DONDE FUE DIAGNOSTICADO Y/O CONTROLA SU TRATAMIENTO PARA LA:

N°	NOMBRE DEL MEDICO	ESABLEBIMIENTO	ESPECIALIDAD	TELEFONO

3.- QUE OTRAS ENFERMEDADES TIENE EL PACIENTE, APARTE DE, AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA:

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	QUIEN LO DIGNOSTICO

4. QUE MEDICAMENTOS TOMA PAPA SUS PROBLEMAS DE SALUD EN ESFE MOMENTO? (RECUENTO DE TABLETAS en color gris) El farmacéutico pide que el paciente le muestre sus medicamentos:

N°	Nombre del med.	DCI	Forma Farm.	A: Dosis (mg)	B: Frecuencia de dosis x día (horas)	C: Día que debe tomarse el med.	(BxC) Total de med. Prescrito:	Fecha de Prescr	E: Unidades de med. en la 1° compra	F: Unidades adquiridas de med. posterior a la 1° compra	G: Cantidad de unidades de med. Encont. visita domici.

OTRO				
------	--	--	--	--

7.- QUE OTRAS ENFERMEDADES O ACCIDENTES HA SUFRIDO CON ANTERIORIDAD?

1.-.....

2.-.....

3.-.....

8.- ANTECEDENTES FAMILIARES

ENFERMEDAD	MADRE	PADRE	HERMANOS	OTROS
DIABETES				
COLESTEROL				
otra:				

OBSERVACIONES:.....

.....

9.-HABITOS DE VIDA:

HABITOS:	DESCRIBIR:	INDICACION DEL MEDICO AL RESPECTO
CONSUME ALIMENTOS QUE CONTIENEN ACEITE EN SU PREPARACION		
CONSUME ALIMENTOS QUE CONTIENEN SAL		
INGESTA DE ALCOHOL	VECES POR SEMANA: NO:	
FUMA CIGARRILLOS O ALGUIEN EN CASA LO HACE?	SI: NO:..... CANTIDAD AL DIA:	

**FICHA FFT (HOJA 2). REGISTRO DE LOS MEDICAMENTOS QUE EL PACIENTE CONSUME
PARA OTRAS ENFERMEDADES CONCOMITANTES.**

HOJA 02. HOJA DE INFORMACION FARMACOTERAPÉUTICA.
Programa de Atención Farmacéutica. Hospital EsSalud III Chimbote - 2020

PACIENTE COD. N°:

FECHA:

NOMBRE:

2.1. MEDICAMENTOS QUE TOMA EN ESTE MOMENTO PARA OTRA ENFERMEDAD

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

1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto toma?
2. ¿para qué?	7. ¿cómo lo toma?
3. ¿quién lo recetó?	8. ¿hasta cuándo lo tomará?
4. ¿cómo le va?	9. ¿tiene dificultad para tomarlo?
5. ¿desde cuándo lo toma?	10. ¿siente algo extraño luego de tomarlo?

FICHA FFT (HOJA 2, CONTINUA). REGISTRO DE LOS MEDICAMENTOS QUE EL PACIENTE CONSUME PARA OTRAS ENFERMEDADES CONCOMITANTES.

2.1. REVISIÓN DEL BOTIQUÍN DE MEDICAMENTOS. MEDICAMENTOS QUE TIENE EN CASA

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

Anexo 3.3. Fichas Farmacoterapéuticas – Hoja 03.

**FICHA FFT (HOJA 3). GUIA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR
PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS**

HOJA 03. GUÍA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS
RELACIONADOS CON LA TOMA DE LOS MEDICAMENTOS.

Programa de Atención Farmacéutica. Hospital EsSalud III Chimbote - 2020

PACIENTE COD. N°:

FECHA:

NOMBRE:

Cuando Usted toma sus medicamentos siente que tiene problemas con:

- PELO:
- CABEZA:
- OIDOS, OJOS, NARIZ, GARGANTA:
- BOCA (llagas, sequedad...):
- CUELLO:
- MANOS (dedos, unas...):
- BRAZOS Y MÚSCULOS:
- CORAZÓN:
- PULMÓN:
- DIGESTIVO:
- RIÑÓN (orina...):
- HÍGADO:
- GENITALES:
- PIERNAS:
- PIÉS (dedos, uñas):
- MÚSCULO ESQUELÉTICO (gota, dolor espalda, tendinitis...):
- PIEL (sequedad, erupción...):
- PSICOLÓGICO (depresiones, epilepsia...):
- IMC:
- PARÁMETROS ANORMALES (Tª, PA, colesterol...):
- TABACO:
- ALCOHOL:
- CAFÉ:
- OTRAS DROGAS:
- OTROS HABITOS ANORMALES (ejercicio, dieta...):
- VITAMINAS Y MINE RALES -VACUNAS:
- ALERGIAS MEDICAMENTOS Y/O SOSPECHAS DE RAM:
- Situaciones fisiológicas (y fecha):
- OBSERVACIONES:

Anexo 3.4. Fichas Farmacoterapéuticas – Hoja 04.

FICHA FFT (HOJA 4). HOJA GUIA DE INTERVENCION FARMACOTERAPÉUTICA.

HOJA 04. HOJA GUIA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

Programa de Atención Farmacéutica. Hospital EsSalud III Chimbote - 2020

PACIENTE COD N°:

NOMBRE:

4.1.- MEDICAMENTOS INVOLUCRADOS EN EL POTENCIAL PRM.

N°	NOMBRE DEL MEDICAMENTO	FFPP	DOSIS REC.	FREC DE DOSIS/DIA	FECHA DE PRESCR.

4.2.- DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL PRM:

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

FICHA FFT (HOJA 4, SEGUNDA PARTE). HOJA GUIA DE INTERVENCION FARMACOTERAPÉUTICA.

4.3.- EL EVENTO DURANTE EL PROCESO (PRM) PUEDE DESENCADENAR UN RESULTADO NEGATIVO DE LA MEDICACIÓN (RNM):

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

N° VISITAS DURANTE LA INTERVENCIÓN:.....

Fecha final de la intervención:.....

COD INTERV:.....

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 la toma del medicamento lo largo de un día.
Intervenir sobre las estrategias farmacológicas.	4	Añadir un medicamento (s).	Incorporar de un nuevo medicamento que no utilizaba el paciente.
	5	Retirar un medicamento (s).	Abandono de la administración de un determinado medicamento 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.	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.

4.5. VÍA DE COMUNICACIÓN UTILIZADA 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. 5. RESULTADO:

Estado	Problema de salud resuelto	Problema de salud no resuelto
Intervención aceptada		
Intervención no aceptada		

4.6. ¿QUÉ OCURRIÓ?

.....

.....

.....

.....

.....

Anexo 3.5. Fichas Farmacoterapéuticas – Hoja 05.

FICHA FFT (HOJA 5). HOJA GUIA DE INTERVENCION FARMACOTERAPÉUTICA.

HOJA 05. HOJA DE INFORMACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA.

Programa de Atención Farmacéutica. Hospital EsSalud III Chimbote - 2020

COD° PACIENTE: FECHA: / /

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

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

2. 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:

3. Fecha final de la intervención (visita domiciliaria):.....

COD INTERV:.....

Anexo 3.6. Fichas Farmacoterapéuticas – Hoja 06.

FICHA FFT (HOJA 6). TEST PARA MEDIR LA ASHERENCIA AL TRATAMIENTO. TEST DE MORISKI.

HOJA 06. TEST PARA MEDIR LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

Programa de Atención Farmacéutica. Hospital EsSalud III Chimbote - 2020

COD° PACIENTE: FECHA: / /

1.- ESCALA DE ADHERENCIA A LA MEDICACION (MAS) DE MORJSKY- GREEN - LEVINE. Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.

NOMBRE DEL PACIENTE:..... COD:.....

FECHA: / /

PREGUNTA	VALOR DE LA RESPUESTA	
	SI	NO
¿Cuándo le indican tomar medicamentos, con qué frecuencia se olvida de tomarlos? Por ejemplo si se los recetan para 7 días cuantos días deja de tomarlos? SI= por lo menos 1 vez, NO = ninguna vez.		
¿Y en cuanto a la hora de tomarlos, cuántas veces en una semana se olvida de hacerlo a (a hora indicada? SI= por lo menos 1 vez, NO = ninguna vez.		
¿Y cuándo se siente bien, antes de terminar el tiempo indicado de uso de tus medicamentos, deja de tomarlos? SI= 1, nunca: NO = 0.		
¿Y cuándo siente que los medicamentos le caen mal, los deja de tomar? SI= 1, nunca: NO = 0.		

OBSERVACIONES:

COD INTERV:.....

FICHA FFT (HOJA 6, SEGUNDA PARTE). TEST PARA MEDIR LA ASHERENCIA AL TRATAMIENTO. TEST DE RENCUENTRO DE TABLAS.

HOJA 06. TEST DE RENCUENTRO DE TABLAS (Tomar datos de la Hoja 01, tabla 5):
Programa de Atención Farmacéutica. Hospital EsSalud III Chimbote - 2020

COD° PACIENTE: FECHA: / /

MEDICAMENTO PRESCRITOS PARA LA ENFERMEDAD? (RENCUENTRO DE TABLETAS EN COLOR GRIS)

N°	Nom bre del med.	DCI	Forma Farm.	A: Dosis (mg)	B: Frecuen cia de dosis x día (horas)	C: Día que debe tomarse el med.	(BxC) Total de med. Prescrito:	Fecha de Prescr	E: Unidades de med. en la 1° compra	F: Unida des adquir idas de med. posteri or a la 1°com pra	G: Cant idad de unid ades de med . Enc ont. visit a dom icilo

a) Cálculo del consumo teórico de medicamentos de acuerdo a la dosis y frecuencia de dosis:

A	B	C	D
DOSIS	FREC. DE DOSIS/DIA	Duración de tto.	Consumo Teórico

$A \times B \times C = D$

b) Balance de existencias versus consumo, consumo real:

E	F	G	H
Cantidad adquirida 1° contacto	unidades adquiridas posteriormente	Cantidad de unidades encontradas visita	Consuma real

C) Porcentaje de consumo:

Consumo real/Consumo teórico x 100

$$E + F - G = H$$