

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**EVALUACIÓN DEL SEGUIMIENTO
FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO II ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA –
TRUJILLO. SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2018**

AUTORA:

REYNA GLADYS COPIA PÉREZ

ORCID: 0000 – 0002 – 5761 – 2863

ASESOR:

Mgtr. SANCHEZ MORENO HECTOR MELVIN

ORCID: 0000-0003-0970-6301

TRUJILLO_PERÚ

2019

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Reyna Gladys Copia Pérez

ORCID: 0000 – 0002 – 5761 – 2863

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

ASESOR

Sánchez Moreno, Héctor Melvin

ORCID: 0000-0003-0970-6301

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

JURADO

Díaz Ortega, Jorge Luis

ORCID: 0000-0002-6154-8913

Arteaga Revilla, Nilda María

ORCID: 0000-0002-7897-8151

Amaya Lau, Luisa Olivia

ORCID: 0000-0002-6374-8732

JURADO EVALUADOR DE TESIS

Díaz Ortega Jorge Luis

Presidente

Arteaga Revilla Nilda María

Miembro

Amaya Lau Luisa Olivia

Miembro

Sánchez Moreno Héctor Melvin

Asesor

AGRADECIMIENTO

A Dios: Por guiarme en cada paso, y por darme las fuerzas para seguir adelante, por poner en mi camino a personas muy importantes, y que gracias a sus conocimientos hicieron que logre culminar mi carrera.

De forma especial un agradecimiento a mi asesor y Docentes; por sus enseñanzas, consejos, asesorías, confianza, destrezas, y experiencias brindadas, las cuales fueron compartidas durante mi trayectoria profesional.

A mis hermanos por acompañarme en este gran proceso de mi carrera profesional, por ser ellos mi motor y motivo para mi superación.

DEDICATORIA

A mis padres por haberme dado la vida, la oportunidad, la voluntad de estudiar y las ganas de seguir adelante, por sus bendiciones diarias y su constante motivación.

A mi hija porque con su gracia infantil y su presencia han sido el motor impulsor para poder culminar con éxito mi carrera profesional.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
III. HIPÓTESIS.....	11
IV. METODOLOGÍA.....	12
4.1 Diseño de la investigación.....	12
4.2 Población y muestra.....	12
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	15
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
4.5 Plan de análisis.....	20
4.6 Matriz de consistencia.....	22
4.7 Principios éticos.....	23
V. RESULTADOS.....	24
5.1 Resultados.....	24
5.2 Análisis de resultados.....	26
VI. CONCLUSIONES.....	28
6.1 Conclusiones.....	28
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS.....	37

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue evaluar el efecto del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo II, atendidos en el Hospital de Especialidad Básicas La Noria Distrito de Trujillo, durante los meses de setiembre a diciembre 2018. La muestra fue de 24 pacientes fue monitoreada a través de un programa de seguimiento farmacoterapéutico basado en una modificación de método DADER de cinco fases: captación, levantamiento de información, evaluación de la información, intervención, seguimiento y evaluación de resultados.

En cada fase se obtuvo información mediante el uso de fichas farmacoterapéutico además del test SF-12 para medir la autopercepción de calidad de vida en sus dimensiones físicas y mentales. Se encontraron un total de 24 PRMs de las cuales se solucionaron 21 PRMs (87.5%) y hubo 3 no resueltos (12.5%) los cuales dejaron expuesto al paciente a que presenten RNMs. De este total, el incumplimiento fue el PRM más frecuente (50%). Se concluye que el programa de SFT fue significativo para mejorar la mayoría de los PRMs encontrados. Los Problema Relacionado con Medicamentos no resueltos dejo a 3 pacientes expuestos a sufrir potenciales RNMs.

Palabras clave: Diabetes Mellitus Tipo II (DMII), Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), Resultados Negativos asociados a los Medicamento RNM).

ABSTRACT

The objective of the research was to evaluate the effect of a pharmacotherapeutic follow-up in patients with type II diabetes mellitus. Served at the Basic Specialty Hospital La Noria District of Trujillo, during the months of September to December 2018. The sample was of 24 patients was monitored through a pharmacotherapeutic follow-up program based on a modification of the five-phase DADER method: collection, gathering of information, evaluation of information, intervention, monitoring and measurement of results.

In each phase, information was obtained through the use of pharmacotherapeutic records in addition to the SF-12 test to measure the self-perception of quality of life in its physical and mental dimensions. A total of 24 PRMs were found, of which 21 PRMs (87.5 %) were solved and there were 3 unresolved (12.5%) which left the patient exposed to presenting RNMs. Of this total, non-compliance was the most frequent PRM (50%). It is concluded that the SFT program was significant to improve most of the PRMs found. The Problem Related to Unresolved Medicines left 3 patients exposed to suffer potential Negative Medication Related Results.

Keywords: Diabetes Mellitus Type II (DMII), Drug-Related Problems (DRP), Pharmacotherapeutic Follow-up (PTF)

I. INTRODUCCION

La diabetes es la enfermedad que aparece cuando existe una deficiencia fisiológica en el páncreas, donde la relación de producción de la insulina es inversa a los niveles de glicemia, la Diabetes Mellitus Tipo II (DM II), antes llamada diabetes no insulino dependiente o Diabetes de Adulto, es la patología que mayor gasto económico genera y se considera que está originando uno de los mayores cambios en los sistemas de salud ^{1,2,3}.

La Federación Internacional de Diabetes (IFD), establece que más de 380 millones de personas sufren de este mal y que se espera que para el 2050 sean aproximadamente 500 millones en el Perú, los datos de diabetes están en relación directa con la obesidad, es así que que la obesigenización incrementa las tasas de prediabetes o hiperglicemia, para el 2012 el 7% de la población era diabética y el 23% hiperglicémica ^{4,5}.

Las consecuencias de los pacientes con DM II sin tratamiento o con tratamiento no adecuados desarrollan patologías como nefropatías, neuropatías, retinopatías, pie diabético, enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, además del elevado consumo de medicamentos, por ello, se hace necesario se construya, implemente y desarrolle medidas de atención continuada de un equipo multiprofesional entrenado e interesado en el tema ⁶.

El químico farmacéutico que por su capacidad y entrenamiento desde la universidad, es el profesional idóneo, por hacer cumplir la farmacoterapia, en especial en aquellos donde los riesgos se ven incrementados, por ejemplo las enfermedades crónicas como dislipidemias y diabetes Mellitus, su intervención

es imprescindible dentro del equipo multidisciplinario, así como su intervención en la resolución de Problemas Relacionados al Medicamentos (PRM) y resultados negativos a la medicación (RNM), optimizan el uso racional de medicamentos, así como, aseguran la estabilidad de los valor de glicemia y hemoglobina glicosilada, logrando adherir al paciente al programa de tratamiento y mejorando los objetivos terapéuticos^{7,8}.

El seguimiento farmacoterapeutico, en pacientes con DM II, ha contribuido con la salud pública, como disminuir la morbimortalidad, relacionada con el medicamento, esto genera importancia en que el profesional farmacéutico pueda evaluar, e intervenir en mejorar la farmacoterapia del paciente, así mismo lograr parámetros bioquímicos séricos deseados⁹.

La Evaluación del Seguimiento farmacoterapeutico, tiene como punto objetivo el elaborar y diseñar un programa de intervención, en el cual el profesional Químico Farmacéutico, ejecutará a fin de contribuir con la salud y mejorar de la farmacoterapia, resolviendo los RNM encontrados durante la entrevista y estado de situación^{7,8}

Por ello planteamos el siguiente problema de investigación: ¿Qué cambios promueve el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018?

I. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la eficacia de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, para el periodo setiembre – diciembre 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar y evaluar los PRM en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, setiembre – diciembre 2018
- Solucionar los PRM encontrados a través de las intervenciones farmacéuticas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018
- Determinar la adherencia al tratamiento mediante el test de Morinsky Green Levine en pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018

II. REVISION DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Rosado, (2018 - Perú) realizó un estudio que evalúa el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) domiciliario en paciente con diabetes mellitus tipo II del Policlínico Pablo Bermúdez, Centro Asistencial de la Red Rebagliati. Para ello realizó un estudio de tipo cuantitativo analítico de diseño cuasi – experimental, aplicando la metodología de SFT sugerido por Delgado G y col y, para la identificación de los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) empleo la clasificación gestión de casos clínicos. Por otra parte, la adherencia al tratamiento farmacológico fue medida mediante el cuestionario de Morisky-Green. Participaron diez pacientes durante el periodo de estudio. En las entrevistas domiciliarias se identifican 68 PRM, de los cuales 41 son PRM potenciales y 27 PRM reales. De estos PRM se previenen 38 y resuelven 22, mediante 117 intervenciones farmacéuticas; pero, tres PRM no se previenen y cinco no se resuelven. El SFT domiciliario a través de las intervenciones farmacéuticas lograron una reducción de 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 $6,9 \pm 1,3$ % ($p=0,29$). La adherencia mejoro significativamente después de tres meses de seguimiento. Finalmente, el SFT domiciliario permitió prevenir y resolver PRM, y observar la tendencia en la disminución de las cifras iniciales de control glucémico y la mejora significativa en la adherencia al tratamiento farmacológico. Los resultados demuestran que el SFT a largo plazo evidenciara la efectividad de esta intervención y la implementación domiciliaria ⁽¹³⁾.

Rodríguez y Neves, (2016-Brasil) realizaron una investigación retrospectiva, transversal, de abordaje cuantitativo, mediante el cual se buscó caracterizar el uso de medicamentos por los pacientes atendidos por un Programa de Extensión Multidisciplinar, para esto se valieron de una encuesta utilizando la metodología DADER, en este estudio se encontró que la mayor parte de los pacientes era del sexo masculino, siendo la edad con mayor frecuencia en ambos sexos superior a 70 años. La DM II y la Hipertensión arterial sistémica (HAS), fueron a las patologías más frecuentes, en 13 pacientes evaluados, siendo 10 con dislipidemia, donde aproximadamente el 66% presentaban las tres patologías de forma concomitante. En cuanto a los medicamentos, los más utilizados, fueron los de la clase cardiovascular con el 28,0%, seguido por los de la clase del tracto alimentario y metabolismo con el 22,7%. El uso de más de 5 medicamentos ocurrió en el 80% de los pacientes, siendo que, se identificaron 77 potenciales interacciones medicamentosas. En lo que se refiere a los problemas relacionados con los medicamentos (PRM), 8 pacientes presentaron el PRM 4 (inefectividad cuantitativa), concluyéndose sobre la importancia de la actuación del profesional farmacéutico para identificar y resolver los PRM, buscando mejoras en la calidad de vida del paciente ⁽¹⁰⁾.

Varas, (2016- Perú) realizó un estudio con el objetivo de determinar la eficacia de un programa piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia en pacientes diabéticos de un distrito de Chimbote, la

muestra de pacientes fue monitoreada a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico de seis fases: Captación, Levantamiento de Información, Evaluación de la información, Intervención, Seguimiento y Medición de Resultados. El promedio de edad de los 12 pacientes intervenidos fue de 48.75, siendo en su mayoría del sexo Masculino (58.3%). La enfermedad crónica diagnosticada (diabetes) que fue la morbilidad de estudio obtuvo un (70%) de medicamentos administrados, seguida de la hipertensión arterial (5%) la cual es un factor de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2. Se solucionaron 17 (81%) de los 21 problemas relacionados con medicamentos (PRMs) diagnosticados y los no resueltos dejaron expuesto al paciente a la aparición de resultados negativos de la medicación (RNMs). Se logró una disminución de los valores de glicemia al final de la intervención pasando de 176.6 mg/dl a 139.1 mg/dl. Concluyéndose que el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico fue significativo en el control de disminución de niveles de glicemia con una significancia de 0.009⁽¹⁷⁾.

García, (2015 - Perú) realizó un estudio cuyo objetivo de investigación fue determinar el efecto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico sobre la adherencia al tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo II. Atendidos en la Farmacia Delgado - Distrito de Nuevo Chimbote, para ello captó una muestra de 12 pacientes, la cual fue monitoreada a través de un programa de seguimiento farmacoterapéutico basado en una modificación de método DADER de cinco fases: captación, levantamiento de información, evaluación de la información, intervención, seguimiento y medición de

resultados. Se solucionaron 11 problemas relacionados con medicamentos (PRM) (25.58%) y los no resueltos dejaron expuesto al paciente a la aparición de resultados negativos asociados a la medicación (RNMs); los PRMs que mayormente encontramos fueron incumplimiento (27.9%) y error de prescripción (27.9%). La no adherencia pasó del 100 % al 91.7%. La adherencia comparada antes–después de la intervención indico un efecto significativo del seguimiento farmacoterapéutico (p= El SFT obteniendo un efecto de mediana adherencia por parte de los pacientes con un significativo $P=1.000$ sobre el nivel del tratamiento medido luego de la intervención.). Concluyendo que el programa de SFT no fue significativamente eficiente en mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo II (18).

Abrigo, (2014 - Perú) realizo una investigación con el objetivo de determinar la eficacia de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico para resolver problemas relacionados con medicamentos en pacientes diabéticos intervenidos en el Centro de Salud Yugoslavia, Distrito de Nuevo Chimbote. La muestra de pacientes fue monitoreada a través de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico de seis fases: captación, levantamiento de información, evaluación de la información, intervención, seguimiento y medición de resultados. Se solucionaron 26 Problemas relacionados con medicamentos (81,2%) y los no resueltos dejaron expuesto al paciente a la aparición de resultados negativos de la medicación que en su mayoría pudieron ser: 6 (18,8%) observándose en un gran porcentaje los resultados negativos de la medicación de necesidad (68,8%), inseguridad cuantitativa

(18,8%), ineficacia no cuantitativa 6,2%), inseguridad no cuantitativa (3,1%), tomo lo que no necesita (3,1%). Concluyéndose que todos los pacientes intervenidos sufrieron 2,67 Problemas Relacionados con Medicamentos en promedio y en consecuencia estuvieron en riesgo de sufrir Resultados Negativos de la Medicación. El seguimiento farmacoterapéutico fue eficiente en solucionar la mayoría de los Problemas Relacionados con Medicamentos de los pacientes intervenidos ($p=0,031$). EL Problema Relacionado con Medicamentos no resueltos dejó a 6 paciente expuesto a sufrir potenciales Resultados Negativos de la Medicación relacionados con problema de salud no tratado ⁽¹⁹⁾.

Ramos, (2014- Perú) realizó un estudio transversal, con el fin de describir los hallazgos de un año de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales piloto pertenecientes al sistema de vigilancia de diabetes (VD), este estudio incluyó a los pacientes diabéticos notificados durante el 2012 en 18 hospitales piloto del Perú. Se encontraron 2959 casos, al momento de captación por la VD, 91,2% se contaba con glicemia en ayunas de los cuales, 65,4% presentaba valor ≥ 130 mg/dL. El 8,9% contaba con estudio de microalbuminuria, el 20,5% de ellos presentaba microalbuminuria y el 6,5% proteinuria. En total, 1025 pacientes tuvieron consulta de control; 93,1% contaba con glicemia en ayunas y 22,3% con HbA1c. El 63,5% tenía glicemia en ayunas ≥ 130 mg/dL y 73,4% HbA1c $\geq 7,0\%$. La complicación más frecuente fue la neuropatía (21,4%) y la comorbilidad más frecuente la hipertensión arterial (10,5%). Se observó casos de tuberculosis y cáncer, de

los cánceres, el más frecuente fue el de mama, principalmente en mujeres posmenopáusicas, al final del estudio que concluyo que la VD muestra que en los diabéticos de los hospitales piloto en los que se cuenta con resultados de laboratorio existe una alta frecuencia control glicémico inadecuado y pobre adherencia al tratamiento. La alta frecuencia de complicaciones encontrada evidencia la necesidad de fortalecer el diagnóstico temprano ⁽¹⁴⁾.

2.2 BASES TEÓRICAS

1.2.1. Nivel de glicemia.

También considerado como el valor referencial de glucosa en sangre, este valor se encuentra dentro de un parámetro de 70 – 110 mg/dL. en estado de ayuno, el nivel de glicemia tomado luego de un estado de no ayuno, se le considera glicemia postprandial, y este valor tiende a volverse dentro de un parámetro normal, luego de las 2 horas ⁽¹⁹⁾

1.2.2. Diabetes mellitus II:

La Diabetes Mellitus II, es la hiperglicemia crónica, la cual es la patología asociada a la resistencia de la insulina, obesidad y dislipidemias, todas ellas conforman los factores de riesgo por muerte cardiovascular. La DM II, no distingue, estatus social, pero si se diferencia mucho por los factores de riesgo en especial la forma y la cantidad y calidad de comida que ingiere una determinada población ^{(20) (21)}.

La DM II, ya dejó de ser una enfermedad solo de adultos, pues niños, adolescentes y jóvenes que no necesariamente son insulinos dependientes. Una de las pruebas gold estándar para determinar DM II se denomina Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral (TGO) ⁽²²⁾.

1.2.3. Problemas relacionados con el medicamento.

Los problemas relacionados a los medicamentos (PRM), son los factores que permiten que el paciente no se adhiera al tratamiento o

simplemente que la terapia instaurada en el paciente, no tenga el éxito. La versión actual del Consensos de Granadas (2007), señala que los PRM son causas de los Resultados Negativos a la medicación (RNM), y como tal su detección podría disminuir los RNM y sobre todo la falta de adherencia ⁽²³⁾.

1.2.4. Atención farmacéutica:

La atención farmacéutica se define como: “Actos del profesional Químico Farmacéutico para la mejora y el mantenimiento de la calidad de vida del paciente los cuales se realizan mediante prácticas correctas de dispensación y seguimiento fármaco terapéutico (SFT)”. Al proveer la Atención Farmacéutica, el químico farmacéutico involucrado en la atención primaria, tiene como responsabilidad la optimización de la farmacoterapia en los pacientes y además, evaluar todos los componentes del proceso de uso de medicamentos (adquirir, dispensar, administrar, monitorizar y educar) (22).

1.2.5. Seguimiento Farmacoterapéutico:

Es el sistema de implementación sanitaria y representa la oportunidad para que el acto farmacéutico de dispensación se vea amplificado, cuando colabore con el equipo de salud para el adecuado planteamiento de objetivos terapéuticos ⁽²⁴⁾.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de la investigación:

La presente investigación fue de tipo aplicada, prospectiva, no probabilística.

3.2. Nivel de la investigación:

Fue de nivel cuantitativo y de corte longitudinal, en la que se pusieron en práctica modelos de intervención farmacéutica para la resolución de problemas relacionados con el uso de medicamentos y la medición de su eficacia.

3.3. Diseño de la investigación:

El trabajo de investigación tuvo un diseño prospectivo de intervención constituido por el servicio Farmacéutico de seguimiento farmacoterapéutico basado en la metodología DADER.

3.4. Población y muestra:

Población

Estuvo conformada por 142 pacientes diabéticos que acudieron para su control y atención médica en el Hospital de Especialidades básicas La Noria – Trujillo durante los meses de septiembre a diciembre del 2018.

Muestra.

Muestra. Según Duffau ^(19,20) modificada:

Para la estimación del tamaño de muestra (n), se considera la prevalencia del 32%, porcentaje tomado como referencia al estudio realizado por el autor Espinola ⁽¹⁹⁾, en Hospital de Especialidades básicas La Noria – Trujillo,

La Fórmula de Duffau es la siguiente:

$$n = \frac{(Z)^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(N - 1)^2 \cdot e + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N = Es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados o población de estudio).

Z = Valor de la desviación normal, 1.96 para un nivel de significación del 95%.

P = prevalencia de la característica en la población, en este caso 20%,

Q = $(1 - p) = (100 - 30\%) = 80\%$

n = 90

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes que utilizaron medicamentos en los últimos 12 meses.
- Pacientes que aceptaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades terminales (cáncer)
- Pacientes que no facilitaron información.
- Pacientes con enfermedades mentales.

La muestra final estuvo conformada por pacientes que ACEPTARON VOLUNTARIAMENTE participar del seguimiento farmacoterapéutico en el Hospital “La Noria” de la ciudad de Trujillo. El número de pacientes captados en la muestra fue de 24 pacientes bajo los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Personas con el diagnóstico de diabetes mellitus II, que tengan una antigüedad de no menor de 2 años atendidos de manera permanente en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo durante los meses de septiembre a diciembre del 2018.
- Mayores de 18 años
- Personas que aceptaron participar en el presente trabajo y firmaron la hoja de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Personas hospitalizadas o derivadas al hospital de Especialidad para internamiento, con enfermedades terminales.
- Pacientes participantes en otros estudios de investigación en marcha

3.5. Definición y operaciones de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	indicador	Escala de medición
V. Dependiente Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)	Son problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados ⁽¹⁷⁾	Número de casos identificados	Frecuencias de casos Porcentaje PRM	Cuantitativo
V. Independiente Seguimiento Farmacoterapéutico	La práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución del problema relacionados con su medicación de forma continuada, sistematizada y documentada en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente ⁽¹⁸⁾	Fichas farmacoterapéuticas Test de MORISKY	Estudio de toma de Glicemia	Cuantitativo

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se utilizó como herramienta el servicio farmacéutico de SFT, que se basó en la metodología Dáder. Durante el desarrollo de este se realizó la detección, prevención y resolución de Problemas relacionados a la medicación, en base a lo descrito en el Tercer Consenso de Granada (2007) ⁽²⁵⁾.

Para la adherencia al tratamiento, se categorizaron a los pacientes como: cumplidores y no cumplidores; y los PRM se clasificaron en base a lo definido en el Tercer Consenso de Granada, siguiendo el siguiente procedimiento:

Según Metodología Dáder:

Oferta del Servicio

Participaron 24 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II que aceptaron en forma verbal y escrita el consentimiento informado, para realizar el estudio de investigación. Indicándole que este servicio es gratuito y no contempla donaciones ni venta de ningún tipo de medicamento durante el tiempo de estudio. Las acciones son solo de tipo educativo y el seguimiento de indicadores de salud, con la finalidad de mejorar el estado integral de salud del paciente con Diabetes Mellitus tipo II y prevenir los PRMs. Luego se coordinó la fecha y hora para la primera entrevista farmacéutica ⁽¹⁸⁾.

Entrevista Farmacéutica

Se realizó teniendo en cuenta el estar atento al tono de voz, así como al ritmo del habla del paciente, a fin de detectar posibles preocupaciones o problemas de comprensión.

También se preguntó al paciente si está en condiciones de realizar en ese determinado momento la atención necesaria para la investigación. Para el SFT las visitas son presenciales, se inició con un saludo cordial, la información brindada por parte del paciente es obtenida mediante preguntas que se obtiene de la Ficha Farmacoterapéutica (FFT), como datos del médico, institución donde fue diagnosticado, medicamentos utilizados, riesgos y sospechas de problemas relacionados con el uso de medicamentos y el uso de remedios caseros o naturales, hábitos de vida, antecedentes familiares, al mismo tiempo se ha averiguado sobre el grado de conocimiento de la enfermedad y la medicación ⁽¹⁸⁾.

Estado de Situación

Con la recopilación de la información obtenida en FFT, se procedió al llenado de la hoja de “estado de situación” donde se hizo una relación entre los problemas de salud y los medicamentos que estaba tomando de acuerdo a la prescripción médica, con la finalidad de obtener algún dato importante que el paciente se haya olvidado mencionar al médico o que el médico no percibió durante las citas médicas ⁽¹⁸⁾.

Fase de Estudio

Los aspectos más importantes que se tomaron en cuenta durante esta fase son: los signos y síntomas (Presión arterial, dolor de cabeza, taquicardia, etc) también la farmacocinética, interacciones, interferencias, precauciones, contraindicaciones para una sospecha de efectividad del tratamiento, y para identificar los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) se ha realizado la revisión bibliográfica de la farmacología de todos los fármacos registrados en el estado de situación de cada paciente con Diabetes Mellitus tipo II⁽¹⁹⁾.

Fase de Evaluación

Una vez realizado la fase de estudio de acuerdo al protocolo para establecer los PRM se consideraron las siguientes preguntas que corresponde a esta fase:
(19).

- **¿Necesita el paciente el o los medicamentos?**

En este caso la respuesta será que si necesita los medicamentos antidiabéticos

- **¿Están siendo efectivos?**
- **¿Es seguro?**

Las respuestas se han registrado con la letra “s” si es afirmativo y con la letra “n” si es negativo en las hojas de estado de situación. Seguidamente se hizo una última pregunta

- **¿Existe algún problema de salud que no esté siendo tratado?**

Fase de Intervención

Se procedió con las intervenciones farmacéuticas para solucionar los PRMs encontrados en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, se le brindó información oral y escrita acerca de su estilo de vida, alimentación, y la farmacoterapia que debe cumplir según indicaciones prescrita por su médico y la importancia de asumir mayor responsabilidad respecto a su propia salud.

El objetivo de esta fase es lograr un seguimiento de los problemas de salud, mejorar la adherencia al tratamiento, brindar un uso adecuado y racional de los medicamentos con la finalidad de preservar la salud y la buena calidad de vida del paciente ⁽²⁰⁾.

Instrumentos

Registro de datos del Seguimiento Farmacoterapéutico

Las FFT, que contiene información sobre el paciente, los medicamentos que consumen, los hallazgos sobre problemas en su medicación y las acciones realizadas por el investigador para resolverlas. El registro de la información se realizó de acuerdo a las indicaciones de la guía para el SFT del método Dáder. Después se realizó la evaluación de los PRMs detectados durante la investigación, se registró en una ficha de intervención farmacoterapéutico individual el nombre y las características del medicamento y el tipo de PRM ⁽²¹⁾.

Instrumento para medir la Adherencia al Tratamiento.

Denominado Test de Morisky-Green Levine, el test es una herramienta para la medición indirecta de la adherencia al tratamiento. Consiste en una escala de 4 ítems con SI y NO como opciones de respuesta. Sumando las respuestas

de todos los ítems conduce a un score total que puede ir desde 0 a 4. Cero representa un muy alto cumplimiento o baja no adherencia, mientras que 4 sugiere una no adherencia muy alta o bajo cumplimiento.

La categorización que arroja el test es rigurosa. Un paciente que responde Si a alguna de las cuatro preguntas es considerado incumplidor. Los pacientes cumplidores deberían responder No a las 4 preguntas. Se aplica durante el inicio de la primera entrevista y en el medio de la conversación como parte de la misma para evitar respuestas positivamente sesgadas ⁽²²⁾.

3.7. Plan de análisis.

Para el análisis de los datos se construyeron tablas con la información registrada en la ficha farmacoterapéutica y de adherencia. Las tablas fueron confeccionadas en MS Excel y los resultados fueron procesados con la prueba estadística de Mc Nemar con una 95% de confianza. Las tablas elaboradas fueron:

- Tabla de la Distribución porcentual de pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018
- Tabla de la Distribución porcentual del tipo de intervenciones farmacéuticas realizadas de acuerdo a los PRMs identificados y solucionados en la evaluación del SFT a pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018.
- Tabla de la Clasificación según test de Morisky Green Levine, antes y después del SFT en los pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el

Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre –
Diciembre 2018.

3.8. Matriz de Consistencia.

Título de la Investigación	Formulación del problema	Objetivos	Tipo de investigación y Diseño	Variables	Definición operacional	Indicadores y escalas de medición	Plan de análisis
EVALUACIÓN DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO A PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA – TRUJILLO, SETIEMBRE – DICIEMBRE 2018.	¿Cuál es la eficacia del Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018.	<p>Objetivo General: Evaluar la eficacia de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018.</p> <p>Objetivos Específicos: Identificar y evaluar los PRM en pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018</p> <p>Solucionar los PRM encontrados a través de las intervenciones farmacéuticas en pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018</p> <p>Determinar la adherencia al tratamiento mediante el test de Morinsky Green Levine en pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018</p>	De tipo aplicada, prospectiva, no probabilística, de nivel cuantitativo y de corte longitudinal, en la que se pusieron en práctica modelos de intervención farmacéutica para la resolución de problemas relacionados con el uso de medicamentos y la medición de su eficacia.	<p>V. Dependiente Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)</p> <p>V. Independiente Seguimiento Farmacoterapéutico</p>	<p>Consistió en un procedimiento y herramientas de recojo de información ordenada para la sistematización del estado de situación del paciente con respecto al uso de medicamentos y la descripción de las acciones realizadas para resolver los PRMs.</p> <p>La identificación de los PRMs fue cuantitativa y se registró en las Fichas Farmacoterapéuticas. De cada paciente se pudo reportar más de un PRM.</p>	<p>Se utilizó la técnica de la entrevista personal, seguimiento s través de charlas telefónicas y visita domiciliaria. La información se recogió en fichas de recolección de datos farmacoterapéuticas.</p> <p>El registro de la información en las fichas farmacoterapéuticas, que se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Guía del SFT del método Dáder.</p> <p>Test de Morisky-Green Levine, el test es una herramienta para la medición indirecta de la adherencia al tratamiento.</p>	<p>Las tablas para el análisis de los datos se construyeron con la información registrada en la ficha farmacoterapéutica y de adherencia. Las tablas fueron confeccionadas en MS Excel y los resultados fueron procesados con la prueba estadística de Mc Nemar con una 95% de confianza</p>

3.9. Principios éticos.

Se aplicó el código de Ética para la Investigación - ULADECH como propósito del conocimiento y bien común, respetando los principios que rigen la actividad investigadora. La protección a las personas, el de beneficencia y no maleficencia, justicia, integridad científica, y el consentimiento informado, por ello se solicitó el consentimiento informado para que cada uno de los participantes conozcan del objetivo del presente estudio considerando y haciendo énfasis en la confidencialidad que garantiza de que la información personal será protegida para que no sea divulgada sin consentimiento de la persona, dicha garantía se lleva a cabo por medio de un grupo de reglas que limitan el acceso, y su identidad que sirve para generar estrategias que produzcan una mayor identificación del alumnado hacia su universidad, que impulse el crecimiento institucional. Los datos que fueron recogidos en el curso del estudio se documentaron de manera anónima, la información recopilada sólo fue utilizada con fines de investigación ⁽²⁶⁾.

IV. RESULTADOS.

TABLA N° 1

Distribución de los pacientes por sexo y edad promedio en pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018.

N°	GENERO	FRECUENCIA	%	Promedio edad
1	M	11	45.8	47.3±2.31
2	F	13	54.2	50.5 ±2.73
Total		24	100	48.9 ±2.52

Fuente: Base de datos de las fichas farmacoterapéuticas.

TABLA N° 2:

Problemas relacionados de medicamentos identificados y tipo de intervenciones solucionados y no solucionadas en pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018.

N°	Código PRM	Descripción	Frecuencia	%	Tipo de intervención	Descripción	Frecuencia	PRM solucionados	%	PRM NO solucionados	%
1	PRM 9	Incumplimiento	12	50.0	9	Disminuir el incumplimiento voluntario	12	10	41.7	2	8.3
2	PRM 2	Actitud Negativa del Paciente	8	33.3	10	Educación en medidas farmacológicas	8	7	29.1	1	4.2
3	PRM 12	Probabilidad de Efectos adversos	4	16.7	3	Modificar la pauta de administración	4	4	16.7	0	0
Total			24	100			24	21	87.5	3	12.5

Fuente: Base de datos de las fichas farmacoterapéuticas

TABLA N° 3:

Adherencia al tratamiento según el test de Morinsky Green Levine, antes y después del SFT en pacientes con diabetes mellitus Tipo II atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018.

Categorization	Frecuencia		Frecuencia		Test de Mc. Nemar (Significancia) P
	Antes de la SFT	%	después de la SFT	%	
No Cumplidores	16	66.67	3	12.5	
Cumplidores	8	33.33	21	87.5	<0.05
TOTAL	24	100.0	24	100	0.00154*

*Nivel de significancia p= (0.00154)

Fuente: Paquete Estadístico SPSS v.21.0

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico.

5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS:

En la tabla 01 se observa la distribución de los pacientes con diabetes mellitus Tipo II según edad y sexo atendidos en la atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2017, con una muestra de 90 participantes entre hombres y mujeres con diabetes de los cuales 24 aceptaron participar en la investigación y cumplen con los criterios de inclusión. Se observa que 13 pacientes son del sexo femenino y 11 pacientes son del sexo masculino, la edad promedio fue 48.9 años lo que concuerda con lo reportado por Robles et Al (Perú. 2018) que indica la edad de los pacientes que presentaron diabetes, donde los porcentajes en mujeres es mayor con más de 50 años sin embargo los varones no tienen una edad específica ⁽¹⁶⁾.

Similares resultado se observan en González et Al (España. 2014) quien documenta un mayor porcentaje de mujeres diabéticas. El predominio de mujeres podría estar relacionado con la edad y la protección del ciclo hormonal, hasta antes de la menopausia, sin embargo después, a partir de los 50 años la morbilidad en hombres y mujeres son similares ⁽¹⁷⁾.

En la tabla 02, se observo que el PRM más frecuente fue el incumplimiento (50.0%), luego por las actitudes negativas (33.3%), y efectos adversos (16.7%). El incumplimiento por parte del paciente se relaciona con diversos motivos como el trabajo, la polimedicación, el estrés los tiempos de administración de los medicamentos, los factores clínicos asociados a la diabetes, entre otros ⁽¹⁹⁾.

Según Gutierrez et Al (Cuba.2014) la principal causa para el incumplimiento del

tratamiento farmacológico es el olvido por parte de los pacientes, especialmente por el consumo de más de un medicamento en la mayoría de los casos ⁽²⁰⁾.

Se muestran también los valores de la evaluación del SFT en cantidad y porcentaje de PRM resueltos y no resueltos, donde el 87.5% fueron resueltos y el 12.5% no se resolvieron, siendo el incumplimiento el PRM más importante. Esto según Alonso et Al (Cuba. 2015) se debe a factores socioeconómicos, la práctica de tratamientos alternativos, como opción de control de la diabetes ⁽²¹⁾.

En la Tabla 03, se observa, el grado de adherencia mediante el test de Morisky-Green para determinar el cumplimiento de un tratamiento, los pacientes cumplidores antes de la intervención farmacéutica tienen un porcentaje de 33.33% mientras que después de la intervención el porcentaje de pacientes cumplidores es de 87.5% este valor parece probar la efectividad del Seguimiento Farmacoterapéutico, es decir que existe una actitud positiva de los pacientes con respecto a la adherencia a su tratamiento. Las razones para la falta de adherencia son variadas según lo indica por Fabián et Al (México. 2016) reportando que el incumplimiento terapéutico de los pacientes hipertensos está asociado al escaso conocimiento de la enfermedad, sus consecuencias y necesidades terapéuticas de la diabetes ⁽²²⁾.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- Fueron identificados y aceptaron participar 24 pacientes diabéticos cuyos Problemas Relacionados con los Medicamentos fueron: Efectos Adversos a la medicación, administración errónea del medicamento, Actitudes negativas del paciente e Incumplimiento; siendo esta última la más frecuente (50.0%) sobre los demás problemas registrados entre los pacientes con diabetes atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, setiembre – diciembre 2018.
- Los PRMs se solucionaron a través de las intervenciones farmacéuticas en un 87.5% quedando aún el 12.5% sin resolver, entre los pacientes con diabetes atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, Setiembre – Diciembre 2018.
- La adherencia al tratamiento fue de 54.73% de pacientes cumplidores en pacientes con diabetes atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo, setiembre – diciembre 2017 utilizando el test de Morinsky Green Levine después de las intervenciones farmacéuticas.

5.2. RECOMENDACIONES

- Continuar realizando estudios sobre las intervenciones y su impacto en este grupo de pacientes con diabetes atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo.
- Implementar intervenciones farmacéuticas sobre el estilo de vida y alimentación de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo.
- Continuar con un posterior seguimiento de los pacientes que fueron parte de esta investigación, para poder medir en el tiempo la duración de la intervención en los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria – Trujillo.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Goday A. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. *Rev Española Cardiol.* 2013;55(6):657–70.
2. OMS OM de la S. Informe Mundial de la diabetes. Resum orientación [Internet]. 2016;4. Disponible en: <http://www.idf.org/node/26452?language=es>
3. Vargas-Uricoechea H, Casas-Figueroa LÁ. Epidemiology of diabetes mellitus in South America: The experience of Colombia. *Clin e Investig en Arterioscler* [Internet].2016;28(5):245–56.
Disponible en:<http://dx.doi.org/10.1016/j.arteri.2015.12.002>
4. Cho NH, Kirigia J, Mbanya JC, Ogurstova K, Guariguata L, Rathmann W, et al. Diabetes Atlas de la FID. Vol. 8, Diabetes India and Jaslok Hospital President-Elect International Diabetes Federation. 2017. 150 p.
5. Seclen SN, Rosas ME, Arias AJ, Huayta E, Medina CA. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2015;3(1):e000110.
6. Artola Menéndez S, Rovira Loscos A, Ricart W. Coordinación multidisciplinaria en el abordaje de la diabetes mellitus tipo 2. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2010;135(SUPPL. 2):27–32. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753\(10\)70030-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753(10)70030-0)
7. Gm M, Gb L, Vera Z, Pc M. Evaluation of a Program of Pharmaceutical Care to Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Pharm Care Esp.* 2016;18(1):3.
8. Maidana GM, Vera Z, Samaniego L, Acosta P, Mastroianni P, Lugo GB. Intervenciones Farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ars Pharm.* 2017;58(1):21–8.
9. Figueiredo I V., Móteiro C, Castel-Branco MM, Caramona MM, Fernandez-Llimos F. Seguimiento de pacientes con diabetes tipo 2 en una unidad de atención primaria de salud. *Pharm Care Espana.* 2014;16(2):39–48.
10. Rodríguez E, Neves F. El estudio del uso de medicamentos en pacientes con diabetes e hipertensión del programa de extensión "Diabetes Mellitus" por medio de la metodología Dader. *Rev. Reverendo Salusvita.* [En línea]; 2016 [citado el

- 28 de octubre del 2018]. 35 (4): 489-503. Disponible en:
<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-837386>.
11. Maidana G, Vera Z, Samaniego L, Acosta P, Mastroianni P, Lugo G. Intervenciones Farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Rev. Ars pharm.* [En línea]; 2017 [citado el 28 de octubre del 2018]. 58 (1): 21-28. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-165305>.
 12. Thorpe C, Johnson H, Dopp A, Thorpe J, Ronk K, Everett C, et al. El exceso de medicamentos en pacientes con diabetes. *Rev. Res Social Adm Pharm.* [En línea]; 2015 [citado el 29 de octubre del 2018]. 11 (3): 382-400. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-25288448>.
 13. Rosado P. Seguimiento farmacoterapéutico domiciliario a pacientes diabéticos tipo II. Tesis de grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2017.
 14. Ramos W, López T, Revilla L, More L, Huamaní M, Pozo M. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. *Rev. Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* [En línea]; 2014 [citado el 29 de octubre del 2018]. 31 (1). Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2/1990>.
 15. Calderón J, Solis J, Castillo O, Cornejo M, Figueroa V, Paredes J, et al. Efecto de la educación en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev. Soc. Peru. Med. Interna.* [En línea]; 2003 [citado el 29 de octubre del 2018]. 16(1): 17-25. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-484264>.
 16. Gobierno Regional La Libertad. Trujillo es la ciudad en La Libertad con mayor índice de diabetes. [En línea]; 2017 [citado el 28 de octubre del 2018]. Disponible en: <http://www.regionlalibertad.gob.pe/noticias/locales/8218-trujillo-es-la-ciudad-en-la-libertad-con-mayor-indice-de-diabetes>.
 17. Varas J. Efecto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia en pacientes diabéticos atendidos En la farmacia Ávila – distrito de Chimbote, setiembre 2015 – abril 2016. Tesis de grado. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Escuela de Farmacia y Bioquímica; 2018.

18. García M. Efecto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Farmacia Delgado - distrito de Nuevo Chimbote, octubre 2015 - mayo 2016. Tesis de grado. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Escuela de Farmacia y Bioquímica; 2018.
19. Abrigo M. Eficacia de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico para resolver problemas relacionados con medicamentos en pacientes diabéticos centro de salud Yugoslavia, distrito de Nuevo Chimbote septiembre – diciembre 2014. Tesis de grado. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Escuela de Farmacia y Bioquímica; 2016.
20. Blácido O. Efecto de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico sobre los niveles de glicemia en pacientes diabéticos. Botica Oro Verde, distrito de Huaraz. Huaraz. Ancash. Septiembre – diciembre 2014. Tesis de grado. Huaraz: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Escuela de Farmacia y Bioquímica; 2015.
21. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. [En línea]; 2018 [citado el 28 de octubre del 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
22. Ortega H. Principales alteraciones de homeostasis en la diabetes mellitus. Revista de la Facultad de Ciencias de Salud. Universidad de Magdalena. 2000: p. 1-2.
23. Ministerio de Salud. Guía clínica de salud. Diabetes mellitus tipo II. [En línea]; 2010 [citado el 28 de octubre del 2018]. Disponible en: [http://www.minsal.cl/portal /url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf](http://www.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf).
24. Díaz Arce Dariel. Hiperglicemia y estrés oxidativo en el paciente diabético. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2006 Sep [citado 2019 Jun 18] ; 25(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002006000300009&lng=es.
25. Gastelurrutia Garralda Miguel Angel, Faus Dáder M.^a José, Martínez-Martínez Fernando. Resultados negativos asociados a la medicación. Ars Pharm [Internet]. 2016 Jun [citado 2019 Jun 18] ; 57(2): 89-92. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-

98942016000200007&lng=es.<http://dx.doi.org/10.4321/S234098942016000200007>

26. Vos RC, van Avendonk MJP, Jansen H, Goudswaard AN, van den Donk M, Gorter K, Kerksen A, Rutten GEHM. Insulin monotherapy compared with the addition of oral glucose-lowering agents to insulin for people with type 2 diabetes already on insulin therapy and inadequate glycaemic control. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 9. Art. No.: CD006992. DOI: 10.1002/14651858.CD006992.pub2
27. Zulema M. Centro de análisis clínicos y especializados [en línea]. Argentina: CACE, 2011 [acceso: 15 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://www.cacetuc.com.ar/2011/08/05/hemoglobina-glicosilada-hba1c/>
28. Dáder, M.; Silva, M.; Sabater D. *Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico*. 3ª ed. España. 2007
29. ADA. Management of Hyperglycemia in type 2 diabetes: A patient-centered approach [en línea]. EE.UU: American Diabetes Association; 2016 [acceso: 15 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/35/6/1364.full>
30. Blanco-Uhienhaut Mariana, Sáenz-Campos Desirée. Evaluación clínica de la nefroprotección de los bloqueadores de angiotensina II (ARA II). *Acta méd. costarric* [Internet]. 2003 June [cited 2019 June 18]; 45(2): 45-49. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022003000200004&lng=en.
31. Abdelghaffar H, Abdelhamid M. Metformina agregada al tratamiento con insulina para la diabetes mellitus tipo 1 en adolescentes (Revision Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus* 2019 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com>.
32. Martín Muñoz M. C., Díaz J. M., Muros Bayo J. M., González Álvaro A., Costa Zamora P.. Metformina en el tratamiento de la diabetes tipo 2 con sobrepeso u obesidad. *An. Med. Interna (Madrid)* [Internet]. 2015 Dic [citado 2019 Jun 18]; 22(12): 579-585. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021271992005001200005&lng=es.

33. Roldán Vences Alejandro, Ojeda Cruz Gabriela, Roldán Vences Emmanuel Alejandro. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2014 Feb [citado 2019 Jun 18] ; 54(1): 28-40. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002617422011000100004&lng=es.
34. Veliz-Rojas Lizet, Mendoza-Parra Sara, Barriga Omar A. Automedicación en usuarios del programa de salud cardiovascular en una comuna de Chile. Rev. costarric. salud pública [Internet]. 2017 June [cited 2019 June 18] ; 26(1): 61-67. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-142920170001000061&lng=en.
35. Constantino-Cerna Antero, Bocanegra-Malca Milagros, León-Jiménez Franco, Díaz-Vélez Cristian. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. Rev Med Hered [Internet]. 2014 Oct [citado 2019 Jun 18] ; 25(4): 196-203. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000400003&lng=es.
36. Guanche Garcells Humberto, Román Aldama Wilfrido, Vales García Manuel, Gómez Cala Adolfo. Efectos metabólicos de la asociación glibenclamida-metformín en diabéticos obesos. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2017 Jun [citado 2019 Jun 18] ; 16(1): 55-58. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03001997000100009&lng=es.
37. Franco D., Henao Y., Monsalve M., Gutiérrez F., Hincapié J., Amariles P.. Interacciones medicamentosas de agentes hipolipemiantes: aproximación para establecer y valorar su relevancia clínica: revisión estructurada. Farm Hosp. [Internet]. 2013 Dic [citado 2019 Jun 19] ; 37(6): 539-557. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432013000600015&lng=es. <http://dx.doi.org/10.7399/FH.2013.37.6.1077>.
38. Izquierdo-Palomares JM, Fernandez-Tabera JM, Plana MN, Añino Alba A, Gómez Álvarez P, Fernandez-Esteban I, Saiz LC, Martin-Carrillo P, Pinar

- López Ó. Chronotherapy versus conventional statins therapy for the treatment of hyperlipidaemia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 11. Art. No.: CD009462. DOI: 10.1002/14651858.CD009462.pub2.
39. Li M, Fan Y, Zhang X, Hou W, Tang Z. Fruit and vegetable intake and risk of type 2 diabetes mellitus: meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ Open* [Internet]. el 5 de noviembre de 2014;4(11):e005497–e005497. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25377009>
40. Durán Agüero S., Carrasco Piña E., Araya Pérez M.. Alimentación y diabetes. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2012 Ago [citado 2019 Jun 23] ; 27(4): 1031-1036. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5859>.
41. Tres J.C.. Interacción entre fármacos y plantas medicinales. *Anales Sis San Navarra* [Internet]. 2006 Ago [citado 2019 Jun 23] ; 29(2): 233-252. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000300007&lng=es.
42. Salvador Manzano María, Ayesta Ayesta Francisco Javier. La Adherencia Terapéutica en el Tratamiento del Tabaquismo. *Psychosocial Intervention* [Internet]. 2009 Dic [citado 2019 Jun 23] ; 18(3): 233-244. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592009000300004&lng=es.
43. Ramos Morales Luisa Estela. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc* [Internet]. 2015 Dic [citado 2019 Jun 23] ; 16(2): 175-189. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372015000200006&lng=es.
44. Paternina-de la Ossa A, Villaquirán-Hurtado A, Jácome-Velasco S, Galvis-Fernández B, Granados-Vidal YA. Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas. *Univ. Salud.* 2018;20(1):72-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.182001.111>
45. Manzaneda Ana Josefina, Lazo-Porras María, Málaga Germán. Actividad física en pacientes ambulatorios con diabetes mellitus 2 de un Hospital Nacional del

- Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2015 Abr [citado 2019 Jun 23] ; 32(2): 311-315. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000200016&lng=es.
46. Simplício Oliveira Patrícia, Lopes Costa Marta Miriam, Lopes Ferreira Josefa Danielma, Jácome Lima Carla Lidiane. Autocuidado en Diabetes Mellitus: estudio bibliométrico. Enferm. glob. [Internet]. 2017 [citado 2019 Jun 23] ; 16(45): 634-688. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000100634&lng=es. Epub 01-Ene-2017.
<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.1.249911>.
47. HERMIDA R, MOYÁ A, AYALA D. Monitorización ambulatoria de la presión arterial en diabetes para valoración y control de riesgo vascular Endocrinol Nutr. 2015; 62 (8):400-10, disponible en. <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2015.03.012>.
48. Sellén Crombet Joaquín, Sellén Sanchén Elizabeth, Barroso Pacheco Lourdes, Sellén Sánchez Sybert. Evaluación y diagnóstico de la Hipertensión Arterial. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2009 Mar [citado 2019 Jun 23] ; 28(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000100001&lng=es.
49. Fernández Travieso, JC. Manejo de la dislipidemia diabética. Revista CENIC. Ciencias Biológicas [Internet]. 2008;39(1):16-26. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181214889010>
50. Bastías G Eduardo, Novik A Victoria, Ceriani B Alejandro. Estatinas y Riesgo de Diabetes. Rev Chil Cardiol [Internet]. 2012 [citado 2019 Jun 23] ; 31(3): 232-237. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602012000300007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602012000300007>.

VI. ANEXOS.

6.1. FICHA PARA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE.

Declaración del paciente:

- 1.- Acepto libremente participar de este estudio de Seguimiento Farmacoterapéutico realizado por una alumna de la Universidad Los Angeles de Chimbote, y que forma parte de una estrategia para mejorar el estado integral de salud del Paciente diabético.
- 2.- Estoy en conocimiento que esta actividad de Seguimiento farmacoterapéutico es gratuita durante el tiempo que dure este estudio y que tengo la libertad de abandonarlo cuando lo estime conveniente.
- 3.- Estoy en conocimiento que el seguimiento farmacoterapéutico no contempla la donación ni venta de ningún tipo de medicamento. Las acciones son solo de tipo educativo y el seguimiento de indicadores de salud.
- 4.- Me comprometo a que toda la información entregada por mí sea fidedigna.
- 5.- Toda información que entregue a los investigadores será absolutamente confidencial y no podrá ser divulgada a terceros sin mi autorización.
- 6.- Autorizo para que los resultados de las encuestas y fichas de información que responda como parte de la investigación puedan analizarse y presentarse como resultados dentro de un informe final, manteniendo mi anonimato.

NOMBRE DEL PACIENTE: DIRECCION:

TELEFONO:

8.2. HOJAS DE INFORMACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA

FICHA 01. INFORMACION PERSONAL DEL PACIENTE. Encuesta personal al paciente diabético. Hospital de especialidades básicas “La Noria” – Trujillo.

1.- DATOS PERSONALES

NOMBRE: _____ SEXO: _____
DIRECCIÓN: _____ ZONA: _____
FECHA DE NACIMIENTO: ____/____/____ EDAD: ____ AÑOS
TELÉFONO DOMICILIO: _____ OTRO _____ (MAIL): _____

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

Nº	Nombre del medico	Establecimiento	Especialidad	Teléfono

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

Nombre de la enfermedad	¿Quién le diagnostico?

4. TEST DE HAYNES – SACKETT

4.1. ¿Es difícil seguir tomando medicamentos todos los días verdad? SI... NO...

4.2. Por ejemplo, Usted.... ¿En la semana cuantas veces se olvida de tomar sus remedios? a) Todos los días, más de 5 b) Varios días, más de uno c) Pocos días, al menos uno d) Nunca.

5.- ¿Qué MEDICAMENTOS TOMA PARA LA DIABETES EN ESTE MOMENTO?. El Q. Farmacéutico pide que el paciente le muestre sus medicamentos

N ^o	Nombre del medicamento	FFP	A: dosis	B: frec. De dosis/día	Fecha de prescripción.	E: cantidad de unidades de medicamento a 1° visita	F: unidades adquiridas de medicamento	G: cantidad de unidades de medicamento 2° visita

¿Tiene Usted Algún problema con la toma de alguno de estos medicamentos?

.....

6.- CALCULOS PARA EL RECUENTO DE TABLETAS:

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

A	B	C	D
Dosis	Frecuencia de dosis/día	Días desde la 1° visita	Consumo teórico

$$A \times B \times C = D$$

Balance de existencias versus consumo, consumo "real":

E	F	G	H
Cantidad de unidades de medicamento 1° visita	unidades adquiridas de medicamento	Cantidad de unidades de medicamento 2° visita	Consumo real

$$E + F - G = H$$

b) Porcentaje de consumo: Consumo real/Consumo teórico X 100

7.- ¿SIGUE ALGÚN TRATAMIENTO CON REMEDIOS CASEROS O NATURALES?

Nº	NOMBRE DE LOS REMEDIOS CASEROS	DESCRIPCIÓN	DOSIS	FRECUENCIA	INICIO

8.- PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO:

VISITA N°:	1	2	3	4
Fecha				
Glicemia mg/dl				
Peso en kg.				
Talla en cm.				

9.- ¿QUE OTRAS ENFERMEDADES O ACCIDENTES HA SUFRIDO PREVIAMENTE?

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____
- 5.- _____

10.- ANTECEDENTES FAMILIARES:

ENFERMEDAD	Madre	Padre	hermanos	Otros
Hipertensión				
Diabetes				
Colesterol				
Otra:				

OBSERVACIONES:

11.- HABITOS DE VIDA:

Hábitos:	Describir:	INDICACION DEL MEDICO AL RESPECTO
Uso de aceite, al cocinar		
Uso de sal al cocinar		
Consumo de alcohol	Por semana...no	
Fumar cigarrillos o alguien en casa lo hace	Cantidad al día.....	
Hace ejercicios:	Camina.....Corre.....gimnasio.... Pesas..... Bicicleta..... Otro..... Veces por semana.....	
Consumo de café	Tazas diarias.....	
Hace dieta:	Si ____ no ____	

12. NIVEL SOCIO ECONOMICO.

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

SECUNDARIA..... SUPERIOR.....CODIGO INTERVENCION:.....

FICHA 02. MEDICAMENTOS QUE TOMA EN ESTE MOMENTO PARA OTRA ENFERMEDAD

Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes diabéticos.

Hospital de Especialidades básicas La Noria - Trujillo.

PACIENTE COD. N°:

FECHA:

NOMBRE:

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

Cuando Usted toma sus medicamentos siente que tiene problemas con:

- Pelo:
- Cabeza:
- Oídos, ojos, nariz, garganta:
- Boca (llagas, sequedad...):
- Cuello:
- Manos (dedos, uñas...):
- Brazos y músculos:
- Corazón:
- Pulmón:
- Digestivo:
- Riñón (orina...):
- Hígado:
- Genitales:
- Pies (dedos, uñas):
- Músculo Esquelético (gota, dolor espalda, tendinitis...):
- Piel (sequedad, erupción...):
- Psicológico (depresiones, epilepsia...):
- Índice de masa corporal:
- Parámetros Anormales (temperatura, presión arterial, colesterol...):
- Tabaco:
- Alcohol:
- Otras drogas:
- Otros hábitos anormales (ejercicio, dieta...):
- Vitaminas y minerales:
- Alergias medicamentos y/o sospechas de RAM:
- Situaciones fisiológicas (y fecha):
- Observaciones:.....

FICHA 04. HOJA GUIA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA.
Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes diabéticos. Hospital
de especialidades básicas La Noria - Trujillo, Septiembre –
Diciembre 2018

PACIENTE COD N°:

1.- MEDICAMENTOS INVOLUCRADOS EN EL POTENCIAL PRM.

N°	Nombre del medicamento	FFPP	Dosis Rec.	Frecuencia De dosis/día	Fecha de prescripción

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:	

3. QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM:

.....
.....

4. EL POTENCIAL PRM PUEDE DESENCADENAR UN RESULTADO NEGATIVO DE LA MEDICACIÓN (RNM):

RNM tipo: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____

5. VÍA DE COMUNICACIÓN DE LAS ACCIONES PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA:

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

6. RESULTADO:

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

7. ¿Qué ocurrió?

.....
.....

... Nº Visitas durante la intervención:

Fecha final de la Intervención:/...../.....

Gráfico 1: Distribución Porcentual de las Ocupaciones laborales de los pacientes con DM II atendido en HEB La Noria, que participa del seguimiento farmacoterapeutico.

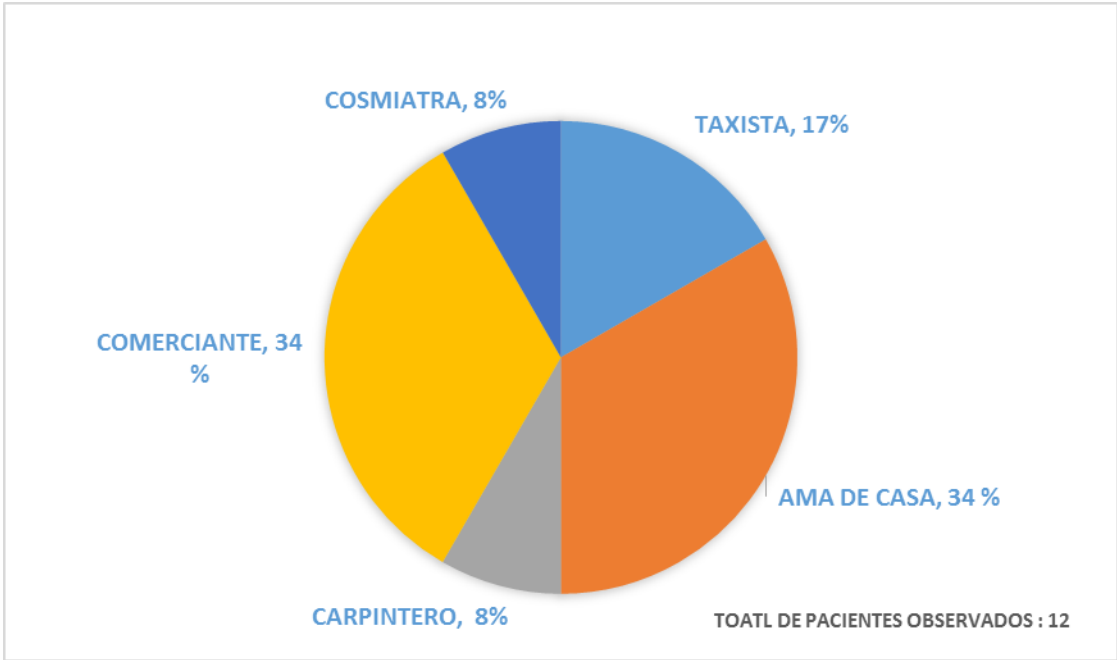


Gráfico 2: Distribución porcentual de los pacientes con DM II atendido en HEB La Noria, que participa del seguimiento farmacoterapéutico, según el número de medicamentos consumidos.

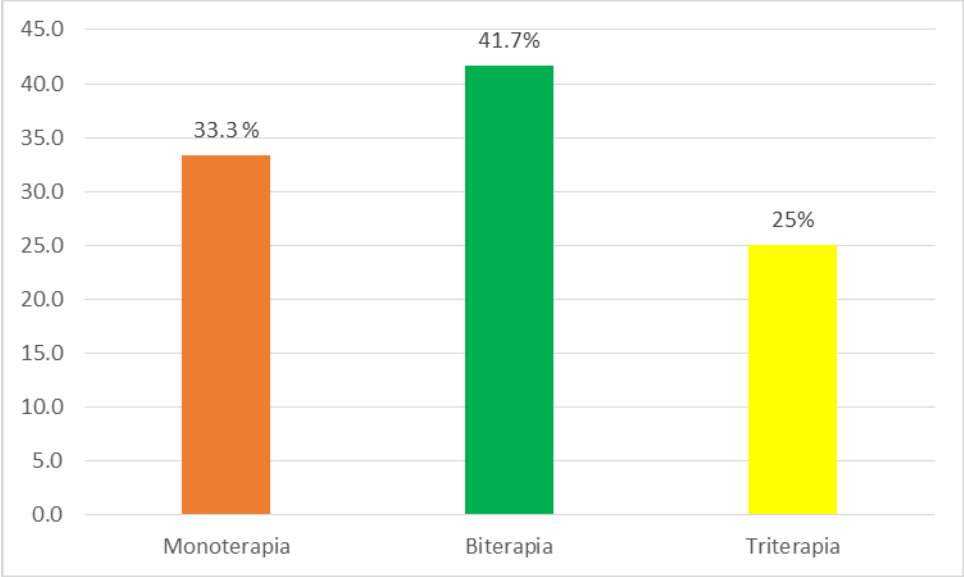


Gráfico 3: Distribución de los pacientes con DM II atendido en HEB La Noria, que participa del seguimiento farmacoterapéutico, según el número de combinación de medicamentos consumidos.

