

**Universidad Inca Garcilaso de la Vega**  
**Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica**



**TESIS**

**“LA POLIFARMACIA Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA  
AL TRATAMIENTO EN PACIENTES AMBULATORIOS CON  
DIABETES TIPO 2 EN EL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA  
DEL HOSPITAL SERGIO ENRIQUE BERNALES”**

**PRESENTADO POR:**

**BCH. RIVERA JAIMES, YESENIA LISBETH**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**QUÍMICO FARMACÉUTICO Y BIOQUÍMICO**

**ASESORA: DRA. QF. HEDDY TERESA MORALES QUISPE**

**Fecha de Sustentación: 02 de Noviembre del 2017**

**LIMA – PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

A Dios, que es lo más importante para mí, por estar conmigo en cada paso de mi vida, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, por la bendición de cumplir un sueño más junto a mi familia de los muchos que anhelo conseguir, por haber puesto en mi camino a las personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres, Ciro Rivera e Irma Jaimes, quienes son los pilares importantes que a cada paso que daba estuvieron para sostenerme por todo el amor que me dan siempre y depositan su confianza en mí, por los valores que me han inculcado, por haberme dado la oportunidad de tener siempre una excelente educación .

A mi abuelita, Humberta Soto, quien con su amor y palabras de aliento, confiando en mí, me regaló su apoyo incondicional.

RIVERA JAIMES, YESENIA LISBETH

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a la Universidad Inca Garcilaso de la Vega por haberme aceptado ser parte de ella y así poder tener una formación profesional.

A mi asesora de Tesis, Dra. Heddy Teresa Morales Quispe, por su orientación en el desarrollo de esta tesis, especialmente por su valiosa dedicación, consejos y esfuerzo; por estar siempre apoyándome con sus conocimientos, su experiencia y motivación, gracias a todo esto, he logrado terminar la tesis con éxito.

Al Hospital Sergio Enrique Bernal, al Servicio de Endocrinología, que me abrió sus puertas para facilitarme la ejecución de esta tesis.

Mi reconocimiento al Dr. Mauricio Sánchez Strul, médico endocrinólogo, por la orientación y apoyo en el desarrollo de la investigación. Del mismo modo a todas las personas por ayudarme a resolver las dudas suscitadas porque de una u otra manera contribuyeron a la realización del presente trabajo

A los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante cada día, en especial al Mg. Q.F. Henry Montellanos.

A mis amigos, Flor Elescano y José Sánchez agradezco su apoyo incondicional.

A mis padres por apoyarme en todo momento porque creyeron en mí, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo haber alcanzado mi meta ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera y por el orgullo que sienten por mí.

Para ellos: Muchas gracias y que DIOS los bendiga

RIVERA JAIMES, YESENIA LISBETH

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática	3
1.2. Identificación y formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación	5
1.5. Limitaciones de la investigación	6
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>7</b>
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.2. Bases Legales	14
2.2.1. Normas Nacionales	14
2.2.2. Normas Internacionales	15
2.3. Bases Teóricas	17
2.3.1. Polifarmacia	17
2.3.1.1. Causas y consecuencias de la polifarmacia	18
2.3.1.2. La polifarmacia en adultos mayores	18

2.3.1.3	Interacción medicamentosa.....	18
2.3.1.4	Reacción Adversa.....	19
2.3.1.5	Dimensión de la polifarmacia.....	21
1.	Receta Médica.....	21
2.	Tiempo de diagnóstico.....	22
3.	Grupo terapéutico.....	22
4.	Medicamentos más utilizados prescrito por el médico .....	29
2.3.2.	Adherencia al tratamiento.....	34
2.3.2.1.	Consecuencias clínicas.....	35
2.3.2.2.	Causas de incumplimiento.....	35
1.	Con el paciente.....	36
2.	Con la enfermedad.....	36
3.	Con el profesional de salud.....	36
2.3.2.3.	Dimensiones de la adherencia del tratamiento.....	37
1.	Tiempo.....	37
2.	Percepción del paciente.....	38
2.3.3	Diabetes Mellitus tipo 2.....	39
2.4.	Formulación de la hipótesis.....	42
2.4.1.	Hipótesis general.....	42
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	42
2.5	Operacionalización de variables e indicadores.....	42
2.6	Definición de términos básicos.....	44
<b>CAPITULO III METODOLOGÍA.....</b>		<b>47</b>
3.1.	Tipo y nivel de Investigación.....	47
3.2.	Diseño de Investigación.....	47
3.3.	Población y muestra de la investigación.....	48
3.3.1.	Población.....	48
3.3.2.	Muestra.....	48
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	50

3.4.1. Descripción de instrumentos.....	50
3.4.2. Validación de instrumentos.....	51
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	51
<b>CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>52</b>
4.1. Procesamiento de datos: Resultados de la investigación.....	52
4.2. Prueba de Hipótesis.....	70
4.2.1. Hipótesis General.....	70
4.2.2. Hipótesis Secundarias.....	71
4.3. Discusión de Resultados.....	74
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>75</b>
5.1. Conclusiones.....	75
5.2. Recomendaciones.....	76
<b>ANEXOS.....</b>	<b>83</b>
ANEXO 1: Matriz de consistencia.....	84
ANEXO 2: Constancia de Aplicación.....	86
ANEXO 3: Autorización para realizar aplicación de Instrumento.....	88
ANEXO 4: Instrumento.....	89
ANEXO 5: Cronograma del programa experimental.....	92
ANEXO 6: Juicios de Expertos.....	93
ANEXO 7: Testimonios Fotofiguras.....	96

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Medicamentos frecuentemente implicados como causa de interacciones entre los ancianos.....	19
Tabla 02. Clasificación de las reacciones adversas medicamentosas.....	20
Tabla 03. Ventajas e inconvenientes de los fármacos utilizados en la hipertensión con respecto a las afecciones asociadas.....	25
Tabla 04. Operacionalización de variables e indicadores.....	43
Tabla 05. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su número de medicamentos y si olvida tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	52
Tabla 06. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su número de medicamentos y si olvida tomar sus medicamentos cuando deterioro en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	53
Tabla 07. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su número de medicamentos y su conocimiento de la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	53
Tabla 08. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la frecuencia que toman sus medicamentos en horas y si olvida en tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.	54

Tabla 09. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la frecuencia que toman sus medicamentos en horas y si olvida en tomar sus medicamentos cuando siente deterioro en su salud Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	55
Tabla 10. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la frecuencia que toman los medicamentos en horas y su conocimiento de la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	55
Tabla 11. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según el tiempo de diagnóstico y si olvida en tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	56
Tabla 12. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según el tiempo de diagnóstico y si olvida en tomar sus medicamentos cuando siente deterioro en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	57
Tabla 13. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según el tiempo de diagnóstico y su conocimiento de la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	57
Tabla 14. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su grupo terapéutico y el olvido al medicamento cuando siente mejoría en su salud. Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	58
Tabla 15. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su grupo terapéutico y el olvido al medicamento cuando siente	59



deterioro en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....

Tabla 16. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su grupo terapéutico y su conocimiento de la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	60
Tabla 17. Coeficiente de Correlación de Spearman entre la polifarmacia con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	61
Tabla 18. Coeficiente de Contingencia entre el tiempo de diagnóstico con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	61
Tabla 19. Coeficiente de Contingencia entre los grupos terapéuticos con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	62
Tabla 20. Coeficiente de Contingencia entre la medicación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	63
Tabla 21. Coeficiente de Contingencia entre la medicación con la frecuencia de olvido de la hora indicada del tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	64
Tabla 22. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la prevalencia del grupo terapéutico, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique	65

Bernales.....	
Tabla 23.Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la prevalencia de la medicación, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	66
Tabla 24.Prueba Z para una proporción en los grupos terapéuticos.....	68
Tabla 25. Prueba Z para una proporción en la medicación.....	68
Tabla 26.Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	69
Tabla 27.Prueba Z para una proporción en la adherencia al tratamiento.....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01. Distribución porcentual de pacientes con diabetes tipo 2 según la prevalencia del grupo terapéutico, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	66
Figura 02. Distribución porcentual de pacientes con DM tipo 2 según la prevalencia de la medicación, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.....	67

## RESUMEN

El desarrollo de la presente investigación tuvo como objetivo general “Determinar la relación entre la polifarmacia y la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.”

Estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional. Se aplicó mediante la técnica de una ficha de observación (recolección de datos, encuesta) los indicadores fueron: Número de medicamentos recibidos, frecuencia de medicamentos, tiempo de diagnóstico, grupo terapéutico, medicamentos más utilizados, hora indicada, mejoría y deterioro, olvido y conocimiento de la adherencia al tratamiento.

El instrumento para determinar la adherencia al tratamiento que aplicaron fue el test de Morisky –Green. La población de estudio fueron: Todos los pacientes ambulatorios (de 40 años a más) con diagnóstico de Diabetes tipo 2 atendidos en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales, se seleccionó una muestra de 280 pacientes. Como resultado se pudo comprobar que existe correlación significativa entre “polifarmacia” y la “adherencia al tratamiento”. Los fármacos más frecuentes fueron: Captopril 10 mg con 54,6 % y Lovastatina 10 mg con 50 %. Los grupos terapéuticos más frecuentes fueron Antidiabéticos 98,6 %, Estatinas 92,9 %, Antihipertensivos 85 %. Se aprecia también que 52,5 % de pacientes diabéticos tiene una adherencia media al tratamiento. El análisis de los datos se realizó por medio del programa informático SPSS V21, Se utilizó la prueba de hipótesis sobre el coeficiente de correlación de Spearman.

**Palabras Clave:** Polifarmacia, Adherencia, Tratamiento.

## **ABSTRACT**

The general objective of the present investigation was to "Determine the relationship between polypharmacy and adherence to treatment in outpatients with Type 2 Diabetes in the Endocrinology Service of Sergio Enrique Bernales Hospital."

Observational, descriptive, transversal, prospective and correlational type study. It was applied using the technique of an observation card (data collection, survey), the indicators were: Number of medications received, frequency of medications, diagnostic time, therapeutic group, most common medications, indicated time, improvement and deterioration, forgetfulness and knowledge of adherence to treatment.

The instrument to determine adherence to the treatment they applied was the Morisky -Green test. The study population was: All outpatients (40 years of age and older) with a diagnosis of Diabetes type 2 attended at the Endocrinology Service of Sergio Enrique Bernales Hospital, a sample of 280 patients was selected. As a result, it was found that there is a significant correlation between "polypharmacy" and "adherence to treatment". The most frequent drugs were: Captopril 10 mg with 54.6% and Lovastatin 10 mg with 50%. The most frequent therapeutic groups were Antidiabetic 98.6%, 92.9% Statins, Antihypertensives 85%. It is also appreciated that 52.5% of diabetic patients have an average adherence to the treatment. The analysis of the data was carried out through the SPSS V21 computer program. The hypothesis test was used on the Spearman correlation coefficient.

**Key words:** Polypharmacy, Adherence, Treatment.

## **INTRODUCCIÓN**

La Polifarmacia o la utilización de múltiples fármacos, de manera constante; los predispone a padecer reacciones adversas medicamentosa (RAM), por comorbilidad de enfermedades concurrentes y por errores en la administración de fármacos, lo cual conlleva a que estas RAM sean producidas a mayor escala que puede traer consigo un aumento de interacciones no deseadas o peligrosas.

La adherencia al tratamiento supone el cumplimiento del mismo teniendo en cuenta la dosificación en base a lo prescrito, la persistencia a lo largo del tiempo, con el fin de producir un resultado terapéutico deseado.

La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación entre la polifarmacia y la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

El interés de esta investigación permitirá crear estrategias para mejorar el conocimiento acerca del tratamiento, cumplimiento terapéutico, seguimiento y control de los pacientes diabéticos, mejorando su calidad de vida, disminuyendo sus complicaciones a corto y largo plazo, disminuyendo su mortalidad.

Con la finalidad de mostrar los resultados y el proceso investigativo que requiere, el presente trabajo lo hemos dividido en 5 capítulos.

En el primer capítulo, tenemos al planteamiento del problema, en el cual se aborda la contextualización del problema así como la trascendencia de la investigación y los objetivos de la misma, que busca determinar la relación entre la polifarmacia y la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

El segundo capítulo, recopila antecedentes de investigaciones y normativas nacionales e internacionales. De la misma manera, plantea los principales conceptos de la investigación, tales como la polifarmacia, la medicación

pertinente para el tratamiento de la diabetes tipo 2, la adherencia al tratamiento. Finalmente, se muestran las hipótesis de la investigación.

La explicación de la metodología, el diseño y la descripción de la población es explicada en el tercer capítulo. La metodología que se utilizó es no experimental de tipo observacional descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional, en 280 pacientes ambulatorios con diagnóstico de Diabetes tipo 2, atendidos en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales. Así mismo hay una presentación de los instrumentos usados.

En el cuarto capítulo, se muestra el análisis de resultados realizado por el programa Microsoft Excel 2010, así como del programa informático SPSS V21. Finalmente, se puede apreciar que en los resultados obtenidos se determinó que si existe una relación entre la polifarmacia y la Adherencia al tratamiento.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la polifarmacia como el consumo simultáneo de más de dos medicamentos por paciente. En el caso de los adultos mayores es un hecho cotidiano, en lo concerniente a la práctica médica, por lo que resalta su alto interés científico, familiar y social. El interés radica en investigar las enfermedades causadas por medicamentos a nivel mundial, lo cual constituye un problema, ya que en muchos países se desconoce su impacto. Por ellos, esta condición preocupa a las autoridades médicas a nivel internacional por sus efectos colaterales o adversos que conducen en muchas circunstancias a incremento de internamiento u hospitalizaciones, complicaciones graves y en ocasiones la muerte.<sup>1</sup>

La polifarmacia predispone a los adultos a padecer reacciones adversas medicamentosa (RAM), por comorbilidad de enfermedades concurrentes y por errores en la administración de fármacos, lo cual conlleva a que estas RAM sean producidas a mayor escala o que puede traer consigo un aumento de interacciones no deseadas o peligrosas.<sup>2</sup>

La OMS define la adherencia terapéutica, como el conjunto de conductas que realiza el paciente para cumplir con el tratamiento, teniendo en cuenta la dosis y la persistencia a los largo del tiempo. Cuando un paciente no adhiere al tratamiento, es cuando el seguimiento de las instrucciones dadas por el médico son negativas, el pronóstico empeora y los resultados pueden ser desfavorables, esto debido a la falta de aceptación de un diagnóstico y su incidencia en el pronóstico<sup>3</sup>.



La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica que requiere ingesta de medicamentos, monitoreo de la glucosa capilar, y un régimen constante de medidas dietéticas y de ejercicio físico<sup>4</sup>. Además muestra alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, de las proteínas y grasas, y una relativa o absoluta deficiencia de la secreción de insulina con grados variables de resistencia a ésta<sup>3</sup>. Las personas con diabetes, constituyen un grupo poblacional va en aumento, y son ellos los que mayor medicación y atención médica requieren, que asisten al Hospital Sergio Enrique Bernales.

En la actualidad no hay estudio sobre La Polifarmacia y su relación con la Adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios en el Servicio de Endocrinología con Diabetes tipo 2 en el Hospital Sergio Enrique Bernales, sin embargo existen investigaciones en otros hospitales nacionales las cuales referiremos en esta investigación.

Además la información con lo que se encuentra es escasa y la educación que recibe el paciente por parte del profesional Químico Farmacéutico dentro del área Hospitalaria, es insuficiente.

El propósito del estudio, es conocer qué tan serio es este problema en el Hospital Sergio Enrique Bernales por todo lo anteriormente expuesto se establece el punto de inicio del presente estudio a través de la formulación que a continuación exponemos en el problema general.

## **1.2. Identificación y formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son los fármacos más frecuentes involucrados en la polifarmacia en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales?
- ¿Cuál será el grado de adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar la relación entre la polifarmacia y la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar los fármacos más frecuentes involucrados en la polifarmacia en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.
- Determinar el grado de adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

## **1.4. Justificación de la investigación**

El cumplimiento cabal del régimen de tratamiento en los pacientes diabéticos tipo 2, mejora el control metabólico, por ello es indispensable una óptima adherencia a sus medicamentos.

En nuestro medio, no se cuenta con estudios respecto a la adherencia de pacientes diabéticos a su medicación, y, siendo la diabetes una patología cuya frecuencia aumenta día a día, se hace necesario conocer la magnitud de este problema. Si bien es cierto, se cuenta con estudios previos respecto al tema en otras realidades, en el Hospital Sergio Enrique Bernal no se cuenta con datos respecto a la adherencia de los pacientes a sus regímenes de tratamiento. Esta investigación se puede considerar como un primer estudio que puede servir como base para realizar otras investigaciones.

Un mejor conocimiento de la polifarmacia y su relación con la adherencia al tratamiento, permitirá crear estrategias para mejorar el seguimiento y control de los pacientes diabéticos, mejorando su calidad de vida, disminuyendo sus complicaciones a corto y largo plazo, y, en última instancia, disminuyendo su mortalidad.

#### **1.5. Limitaciones de la investigación**

La escasa información que brindan los pacientes y los problemas al interpretar las recetas, son las principales limitaciones que encontramos en la presente investigación. Así mismo, las encuestas fueron aplicadas en diversas horas debido a los horarios establecidos del consultorio de Endocrinología del hospital donde se realizó la investigación.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

La polifarmacia y la adherencia son fundamentales para el éxito de un buen pronóstico en enfermedades crónicas como la estudiada en el presente trabajo, por ende a nivel internacional hay diversas investigaciones que han estudiado el proceso complejo de la adherencia en diversas enfermedades, que nos ayudan a dar luces sobre los mecanismos para la investigación así como las recomendaciones que podemos brindar.

##### **2.1.1. Antecedentes Nacionales**

**Molina (2008). Adherencia al tratamiento y su relación con la calidad de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional "Dos de Mayo".**

Realizó un estudio cuantitativo con método descriptivo-correlacional, transversal. Investigó a 132 pacientes de 51 a 60 años, con diabetes mellitus tipo 2. En relación al tiempo de enfermedad es importante mencionar que el 41% de la muestra, vive con la enfermedad entre 6 a 10, mientras que el 40% tiene la enfermedad entre 1 a 5 años, y el 19% tienen la enfermedad por más de 11 años. En ese marco, se ha encontrado que sólo el 21% tuvo una adherencia óptima al tratamiento, el 68.9% presenta una regular adherencia al tratamiento, y el 9.8% no se encuentra adherido al tratamiento. El tratamiento farmacológico consistió en hipoglicemiantes orales y/o insulina, el tratamiento no

farmacológico incluyó dieta saludable, ejercicios, y las indicaciones de autocuidado que deben brindar al paciente.

De esta manera, Molina concluye que el mayor número de pacientes tienen una regular calidad de vida a consecuencia de una regular u óptima adherencia al tratamiento. Esto ayuda a concluir, que a mejor adherencia mejor será la calidad de vida.

En relación a las pruebas estadísticas utilizadas, optaron por la prueba del Chi Cuadrado, obteniendo significancia estadística para rechazar la hipótesis nula planteada y comprobar la relación existente entre adherencia al tratamiento y la calidad de vida <sup>5</sup>.

**Carhuallanqui R, Cabrera G, Herrera J, Malaga G. (2010). Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general.**

Planteó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo, transversal entrevistando a 103 pacientes atendidos en consultorios externos del Hospital Nacional Cayetano Heredia utilizando el Test de Morisky-Green, con la finalidad de observar si adherencia al tratamiento.

Se halló asociación entre adherencia con el estado civil viudo y entre adherencia y presión arterial controlada ( $p < 0,05$ ) entre pacientes hipertensos controlados y pacientes adherentes, constituyendo los pacientes controlados 62,1% y de estos el 92,1% eran adherentes <sup>6</sup>.

**Casas (2011). Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. Rev. Perú; Med Exp Salud Pública. Lima – Perú.**

Presentó un estudio donde demuestra que la polifarmacia en adultos mayores incrementa la prevalencia a enfermedades crónicas y multimorbilidad. De manera que reportó que más del 50% de todos los medicamentos expendidos son consumidos por adultos mayores; más del 80% toman al menos una medicación diaria y 75% no informa a su

médico que usa tratamientos no convencionales. De manera, que esta investigación muestra las limitantes en la información que brindan los pacientes al momento de aplicar los instrumentos, tal como se ha señalado en las limitaciones de la investigación con la que queremos aportar.

Finalmente, el investigador, recomendando promover tratamientos teniendo en cuenta la prescripción adecuada para disminuir la medicación inapropiada, la polifarmacia y la automedicación <sup>7</sup>.

**Sifuentes (2016). “Polifarmacia y adherencia a la medicación en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Víctor Lazarte Echegaray”.**

Se estudió a 280 pacientes adultos utilizando la prueba de hipótesis sobre el coeficiente de correlación de Pearson, como prueba estadística para determinar la correlación entre variables nivel de significancia de 0,01; y, la prueba Eta cuadrado.

Según los resultados: La frecuencias del tiempo de diagnóstico (en meses) en los pacientes es media 101.17, las frecuencias del número de fármacos prescritos a los pacientes tiene como media 3,84; la dificultad para recordar dosis prescrita es de 70,71%; y la percepción de mejoría de los pacientes es de 74,64%.

La variable dependiente “número de días de adherencia a la medicación”, tiene correlación con los principales factores asociados a la variable independiente: “número de fármacos” y “régimen prescrito”, obteniéndose valores para el coeficiente de correlación de -0,629 y 0,461 respectivamente. Implica que la adherencia al tratamiento tiene relación inversa, estadísticamente significativa, con el número de fármacos y la frecuencia de las dosis prescritas.

Se pudo comprobar que existe correlación significativa entre diferentes factores asociados con la variable independiente “polifarmacia” y la variable dependiente “adherencia a la medicación” <sup>3</sup>.

### **2.1.2. Antecedentes Internacionales**

**Ordoñez (2015). La polifarmacia y sus efectos adversos en los adultos mayores que acuden al centro de atención al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social durante el periodo mayo-diciembre del 2015.**

Realizó un estudio descriptivo, transversal, en 120 adultos mayores atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. A nivel de polifarmacia, se anotó que el 65% consumen 3 a 4 medicamentos al día, 35% consumen 5 o más medicamentos. Estos medicamentos en un 19% aproximadamente era vitaminas, 18% antihipertensivos y 12% hipoglucemiante. .

Estos resultados están relacionados con las enfermedades más frecuentes. Estas fueron las enfermedades endocrinas (30,42 %), seguidas por las Cardiovasculares (26,57 %) y las Osteoarticulares (17,13 %) <sup>8</sup>.

**Martínez, Gómez y Saucedo (2014). Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de medicamentos inapropiados en el adulto mayor hospitalizado por enfermedades cardiovasculares.**

Realizaron un estudio observacional, transversal y ambispectivo, evaluando a 446 pacientes de 70 años a más, del Servicio de Cardiología y Angiología en Instituto Mexicano del Seguro social.

El 84.5% de la muestra tenía un tratamiento polifármaco, además se documentó que hubo una prescripción inapropiada de medicamentos en el 48.9% de los pacientes.

Los medicamentos inapropiados que fueron prescritos fueron el esquema de insulina rápida subcutánea con base en glucosa capilar preprandial (39.4%), ranitidina (25.6%), clonazepam (14.6%), etorolaco (13.3%), espironolactona (6.4%), hipoglucemiantes orales (4.5%), prazosina (3.2%) y cinarizina (2.7%).

Estos resultados evidenciaron que la prevalencia de la polifarmacia y la de la prescripción inapropiada de medicamentos fueron significativas, lo cual evidencia el diagnóstico del hospital, considerando que es una población de alto riesgo cardiovascular <sup>9</sup>.

**Mendoza (2012). La Polifarmacia como un problema de salud en el Adulto mayor. Rev. Hosp. La Habana – Cuba.**

Para sustentar el impacto de la polifarmacia en los adultos mayores, planteó en su estudio transversal y descriptivo, que la polifarmacia constituye un problema que afecta la salud del adulto mayor y que ésta se vincula con el grado de funcionabilidad del paciente. Los principales resultados de su investigación apuntan a la relación entre la polifarmacia y la automedicación, así como su prevalencia en las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) y su elevado índice en el sexo femenino. Destacando a los analgésicos, hipotensores, AINES, y psicofármacos, entre los medicamentos más consumidos <sup>1</sup>.

**Alves A, Andreoli L, Fleitas S, Manrique L, Pilatti R. (2012). Polifarmacia: Adherencia terapéutica farmacológica prescrita en los adultos mayores. Uruguay.**

Los autores se plantean la pregunta ¿los adultos mayores que presentan polifarmacia, adhieren con el tratamiento farmacológico prescrito?, teniendo como base las investigaciones que apuntan que esto no ocurre.

Para la resolución de la interrogante de investigación plantean un estudio de tipo descriptivo, transversal, a través de visitas domiciliarias y entrevistas a 94 adultos mayores que se atienden en 5 complejos del Instituto de Seguridad Social de Uruguay.

Dentro del análisis de los resultados, se observó que el 63 % consumen entre 3 y 5 medicamentos, el 25% consumen entre 6 y 8 medicamentos y un 60% consumen entre 9 y 11 medicamentos. Así mismo evidenció



que el 51% de los pacientes tienen adherencia al tratamiento terapéutico. Sin embargo, se evidencia que la muestra estudiada tiene un comportamiento que denota mayor riesgo a la adherencia, ya que el 82% refiere abandonar el tratamiento si se encuentra bien <sup>10</sup>.

**Núñez A, Montiel A, Martin E, Torres B , Lara Cedel (2012). Adherencia al tratamiento en pacientes polimedicados mayores de 65 años con prescripción por principio activo. España.**

En el estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal que aplicaron en los centros de atención primaria del Distrito Sanitario Costa del Sol y del Área Sanitaria Norte de Málaga, donde se realizaron 375 entrevistas a los pacientes.

En relación a la polifarmacia se encontró que el 85% de los pacientes reciben 8 o más medicamentos, y el 47,7%, más de 10 medicamentos.

Se encontró que el 54,5% de pacientes mostraron adherencia al tratamiento. Este resultado estuvo asociado con que estos pacientes no vivían solos al momento del estudio, en contraposición al 42% aproximadamente que no mostró adherencia y vivían solos. Al explicar al detalle la adherencia, podemos ver el siguiente comportamiento: el 13,1% incumple las recomendaciones, un 42% aproximadamente olvida alguna toma, un 3,2% ha duplicado alguna toma, un 50,1% ha cometido algún error de dosis, un 62,1% un error de frecuencia, un 23,5% tiene alguna alergia medicamentosa y un 9,3% refiere alguna intolerancia.

Los resultados generales del estudio De esta manera, Un 51,7% de los pacientes presentaron adherencia al tratamiento. La prescripción por principio activo no incrementa la no adherencia al tratamiento <sup>11</sup>.

**Weber (2011). Polifarmacia en los adultos mayores en la Ciudad de Valdivia Austral de Chile.**

Estudia a 2594 pacientes adultos mayores. A través de los instrumentos planteados se evidenció que 60,2% de la muestra presentan polifarmacia. Las dosis más prescritas van entre 4 a 11 medicamentos diarios. Los pacientes no adhieren completamente el tratamiento prescrito y adicionan otros medicamentos fuera de los recetados por el médico.

En relación a la adherencia, se constató que el paciente realizó el tratamiento en forma correcta, porque tienen sus facultades intelectuales y sensoriales conservadas, además se constata que toman decisiones fuera de la indicación médica. Así mismo, es necesario tomar en cuenta que para los pacientes hay una dificultad para manejar múltiples medicamentos y patologías, lo que hace que los paciente, en mayor frecuencia, desconozcan prescripción u la olviden de tomar <sup>2</sup>.

**Giacaman (2010). “Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Hospital de Ancud”.**

Realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, que consiste en un test autocomunicado a los pacientes sobre la adherencia al tratamiento, permitiendo conocer algunos factores que influyen en la adherencia. Para lo cual se estudió a 90 pacientes diabéticos, observando que sólo el 57% presentan una adherencia al régimen terapéutico. Este hallazgo una vez más plantea la necesidad de la interacción de la comunidad de salud de manera multidisciplinaria, el compromiso del paciente y el apoyo familiar para lograr un aumento significativo en la adherencia <sup>4</sup>.

## 2.2. Bases Legales

### 2.2.1. Normas Nacionales

La estrategia de farmacovigilancia en nuestro país, está abordada en: 1) La ley General de Salud N° 26842 (23 de diciembre de 1997), 2) La Resolución Directoral N° 354-99-DG- DIGEMID que aprueba el Sistema Peruano de Farmacovigilancia, y 3) la Resolución Ministerial N° 546-2011-MINSA desde 1997 en nuestro país.

#### **Ley N ° 26842: Ley General de Salud**

*“Artículo 33.- El Químico-farmacéutico es responsable de la dispensación y de la información y orientación al usuario sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, su interacción con otros medicamentos, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación. A todas las actividades que involucren Atención Farmacéutica.”*

*“Artículo 34.- Los profesionales de la salud que detectan reacciones adversas a medicamentos están obligados a reportarlos a la Autoridad de Salud de nivel nacional.”*

*“Artículo 73.- Los productores y distribuidores de medicamentos están obligados a reportar a la Autoridad de Salud de nivel nacional las reacciones adversas conocidas y las que pudieran presentarse debido al uso de los medicamentos que fabrican o comercializan, bajo responsabilidad.”<sup>12</sup>*

#### **Ley N° 29459: Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios**

*“Artículo 30°.- Del uso racional de medicamentos*

*La Autoridad de Salud y sus organismos descentralizados fomentan el uso racional de medicamentos en la atención de salud, en los*

*profesionales de la salud y en la comunidad, priorizando el uso de medicamentos esenciales en concordancia con la Política Nacional del Medicamentos.”<sup>13</sup>*

#### **Decreto Supremo N° 010-97-SA**

**“Artículo 136.-** *La DIGEMID conduce las acciones de Farmacovigilancia.*

*La Farmacovigilancia se desarrolla a partir de:*

- *Información publicada en documentos oficiales de la Organización Mundial de Salud (OMS) y la Food and Drug Administration (FDA) y en la literatura científica.*
- *Información sobre diagnósticos de Reacción Adversa a Medicamentos (RAM) registrados en el país.*
- *Información local sobre efectos inesperados o tóxicos reportada por los fabricantes, distribuidores o dispensadores de medicamentos registrados en el país.”<sup>14</sup>*

#### **Decreto Supremo N° 014-2011/SA**

**“Artículo 2º: ATENCIÓN FARMACÉUTICA.-** *Actos del profesional*

*Químico Farmacéutico para la mejora y mantenimiento de la salud además de la calidad de vida del paciente, lo que se realiza mediante prácticas correctas de Dispensación y Seguimiento Farmacoterapéutico.”<sup>15</sup>*

### **2.2.2. Normas Internacionales**

#### **Declaración Federación Farmacéutica Internacional (FIP)**

La presente acta, aborda los principios de la Atención Farmacéutica, que implica suministrar responsablemente una terapia

farmacológica, con la finalidad de lograr resultados que mejoren o mantengan la calidad de vida de los pacientes.

Para lo cual, plantea los siguientes requisitos:

- *“La Atención Farmacéutica requiere que deba establecerse y mantenerse una relación profesional entre el paciente y el farmacéutico.*
- *La Atención Farmacéutica requiere que deban mantenerse los registros de la medicación suministrada a un paciente, y con el consentimiento del paciente debidamente informado se deberá recolectar, organizar, registrar, monitorear y conservar información adicional específica sobre el paciente.*
- *La Atención Farmacéutica requiere que deba evaluarse la información médica específica de cada paciente y que, en el caso de medicinas recetadas, se desarrolle un plan terapéutico que cuente con la participación del paciente y de quien receta. Para satisfacer estos requerimientos:*
  - *Debe establecerse y mantenerse una relación sobre la base de la atención, la confianza mutua. En esta relación los farmacéuticos brindan prioridad al bienestar del paciente y utilizan todo su conocimiento y sus habilidades profesionales en beneficio del paciente. Lo esperado es que, el paciente esté de acuerdo en suministrar información personal, exprese sus preferencias, y participe en la preparación del plan terapéutico.*
  - *Los farmacéuticos deben recolectar información sobre medicinas o problemas relacionados con la salud, y decidir qué datos son necesarios para realizar una evaluación crítica de los problemas del paciente, ya que esta información constituirá la base para la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo, y posible modificación del plan de la farmacoterapia. Esta debe*

*ser precisa, tan completa como sea posible y registrada sistemáticamente, para asegurar que sea fácilmente recuperable, además esta debe mantenerse en forma confidencial y debe actualizarse tanto como sea necesario y apropiado.*

- *Debe desarrollarse un plan de farmacoterapia con la participación activa del paciente. La contribución del farmacéutico deberá centrarse en el balance entre la complejidad de la terapia y las posibilidades del paciente de cumplir con este plan.*
- *El paciente debe ser completamente informado, en un lenguaje fácilmente entendible, de los elementos esenciales del plan. Este plan debe ser documentado en los registros del paciente y, allí donde sea apropiado, comunicado a otros proveedores de atención a la salud.*
- *Los farmacéuticos deben ser adecuadamente remunerados por estos servicios adicionales.”* <sup>16</sup>

## **2.3. Bases Teóricas**

### **2.3.1. Polifarmacia**

La polifarmacia o también llamada polimedicación, implica el consumo simultáneo de varios fármacos a la vez. También se ha definido como la prescripción o uso de más fármacos respecto a los indicados clínicamente. En general, se admite que estamos ante un caso de polifarmacia o polimedicación cuando el paciente consume 4 o más fármacos <sup>2</sup>. Sin embargo, no podemos dejar de ver que mientras más medicamentos se consuman, mayor riesgo de presentar algún tipo de problemas relacionados con medicamentos (PRM). Por esta razón la prescripción razonada es crucial en el tratamiento <sup>10</sup>.

### **2.3.1.1 Causas y consecuencias de la polifarmacia**

La polifarmacia causa algunos eventos adversos asociados con los medicamentos y de readmisiones hospitalarias: 1) como un indicador para mortalidad en el adulto mayor, 2) aumenta la probabilidad de interacciones entre fármacos y la prescripción de un tipo de fármaco para contrarrestar el impacto de otro, 3) ocasiona problemas en la adherencia al tratamiento y 4) es un factor de riesgo. Por las razones expuestas se recomienda valorar el riesgo-beneficio de los medicamentos prescritos, las interacciones y efectos adversos, así como la adherencia al tratamiento farmacológico <sup>17</sup>

### **2.3.1.2 La polifarmacia en adultos mayores**

Diversos estudios demuestran que los adultos mayores toman un promedio de 5 a 7 medicamentos, casi todos innecesarios <sup>9</sup>

El impacto en los adultos mayores que son polimedicados está relacionado con las reacciones adversas y el mal uso de medicamentos, a parte del impacto económico que esto implica. Ante esta realidad, se plantea que la farmacoterapia en los ancianos, debe regirse por seleccionar el medicamento más efectivo teniendo en cuenta el menor impacto <sup>2</sup>.

### **2.3.1.3 Interacción medicamentosa**

Es la respuesta farmacológica en la actividad fisiológica no anticipada, ante la administración de fármacos combinados. Esta acción puede ser experimentada en la actividad fisiológica. <sup>18</sup>

Las interacciones que complican la evolución clínica del paciente, trayendo como consecuencia un resultado no beneficioso, ya sea

por efectos adversos o por una respuesta insuficiente, son sin duda las que más preocupan.

Las alteraciones fisiológicas, las diversas prescripciones de varios médicos, la polifarmacia y la regular automedicación, son algunas de las interacciones potencialmente graves que pueden presentar los adultos mayores.

**Tabla N° 1: Medicamentos frecuentemente implicados como causa de interacciones entre los ancianos**

• Agentes cardiovasculares (antiarrítmicos, antianginosos)
• Analgésicos, antiinflamatorios
• Ansiolíticos e hipnóticos (benzodiacepinas)
• Antagonistas del calcio
• Antidepresivos
• Antidiabéticos orales
• Antiepilépticos
• Antihistamínicos
• Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)
• Diuréticos
• Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)

Fuente: Extraído de “Polifarmacia y su efectos adversos en adultos mayores”

#### **2.3.1.4 Reacción Adversa**

Tanto la OMS o la FDA, consideran que la reacción adversa medicamentosa (RAM), implica cualquier efecto indeseado que se manifiesta luego de la administración de dosis normalmente utilizadas para el tratamiento de una enfermedad. Esta reacción puede no estar directamente relacionado con el medicamento, por el contrario incluye cualquier reacción colateral, tales como daño, toxicidad, hipersensibilidad o alguna reacción no deseada <sup>19</sup>.



## Clasificación de Reacción Adversa Medicamentosa

Pueden ser calificadas por: Su mecanismo de producción, con la dosis y con la gravedad.

**Tabla N° 2: Clasificación de las reacciones adversas medicamentosas** <sup>20</sup>

<b>Mecanismos de producción</b>	<b>Efectos colaterales</b>	Son inherentes a la propia acción farmacológica.
	<b>Efectos secundarios</b>	Son debidos a la consecuencia del resultado buscado ante la enfermedad.
	<b>Idiosincrasia</b>	La sensibilidad peculiar a un fármaco determinado.
	<b>Hipersensibilidad</b>	Se presenta cuando hay reacciones de intensidad no relacionadas el fármaco o dosis administrada.
<b>Relacionados con la Dosis</b>	<b>Dosis Dependientes</b>	La frecuencia y la gravedad de las reacciones adversas están determinadas directamente a la dosis administrada, razón por la cual se pueden prevenir.
	<b>Dosis Independiente</b>	Reacciones menos comunes, relacionadas al aumento en la sensibilidad del paciente, puede ser causado una alergia adquirida.
<b>Relacionado con la Gravedad</b>	<b>Letales</b>	Influyen en la vida del paciente, directa o indirectamente.
	<b>Graves</b>	Cuando se plantea una amenaza a la vida del paciente
	<b>Moderadas</b>	La reacción se interpone con las actividades habituales, puede producir hospitalización a la vida del paciente.
	<b>Leves</b>	Se presentan signos o síntomas tolerados, que no requieren ninguna acción.

### **2.3.1.5 Dimensión de la polifarmacia**

#### **1. Receta Médica**

Es la orden escrita emitida por el médico, que contiene la dosis, interacción y uso correcto de administrar los medicamentos. Siendo esta orden el vínculo entre el médico, dispensador y paciente <sup>21</sup>.

Sin embargo, la experiencia nos demuestra, que la emisión de la receta debe estar acompañada de explicar al paciente la toma de la medicación seleccionada. Por ello, es fundamental entablar una comunicación clara entre médico-paciente <sup>22</sup>.

- **Numero de medicamentos**

Llamado también dosis, lo que se refiere a la cantidad del principio activo del fármaco a administrar.

El médico suele recetar un número determinado de pastillas, cápsulas, supositorios, cucharadas, etc., con una frecuencia sea por día o por toma. Sin embargo, en el caso de la insulina o la penicilina o cualquier otro método biológico, se dosifican por Unidades Internacionales (UI).

Como ya hemos visto, el impacto de la polifarmacia, también se debe resaltar la importancia de una buena dosificación. Razón por la cual, nunca se debe tomar más cantidad ni más frecuentemente el fármaco indicado por el médico, ya que puede traer consigo efectos secundarios. Así mismo, interrumpir el tratamiento o reducir la dosificación prescrita puede ocasionar un impacto negativo <sup>23</sup>.

- Frecuencia de medicamentos recibidos

La frecuencia para el consumo de medicamentos está determinada por el tiempo que el medicamento tarda en actuar en nuestro organismo <sup>24</sup>.

## **2. Tiempo de Diagnostico**

El diagnóstico de una enfermedad crónica como la diabetes, tiene un impacto en la persona y en su entorno que recibe el diagnóstico. El impacto, que está relacionado con la conducta de aceptación de la enfermedad, puede demorar el inicio del tratamiento. Por esto, es fundamental concienciar a los médicos como a la población en general de la necesidad de contar con un diagnóstico precoz y del impacto negativo de retrasar el inicio del tratamiento <sup>25</sup>.

- 4 meses
- 1 año a más

## **3. Grupo terapéutico**

Consideramos los siguientes: Antidiabéticos, Antihipertensivo, Estatinas, Fibratos, Antitiroideos.

- Tratamiento farmacológico con Antidiabéticos orales

El tratamiento medicamentoso en la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) se inicia luego de no conseguir los objetivos tras un tratamiento de 3-6 meses higiénico-dietético. Los Antidiabéticos Orales son fármacos que sirven para tratar exclusivamente la DM2.

En la actualidad se manejan 6 tipos diferentes de medicamentos orales para el tratamiento de la DM2. A continuación mostraremos sus distintos mecanismos de acción.

- **Sulfonilureas**

Su efecto es hipoglucemiante agudo, actuando sobre la célula beta del páncreas, estimulando la secreción de insulina. También posee un efecto hipoglucemiante crónico, implicado por la potenciación de la acción de la insulina, aumentando el número de receptores para la insulina.

Con el uso de las sulfonilureas, se espera un decremento de la glucemia basal de 50 - 60 mg/dl, y en 1.5-2% en la HbA 1c. Para mejor acción de este grupo medicamentoso, la detección temprana es crucial (< 5 años), tener una edad superior a 40 años, peso 110-160 % del peso ideal, glucemia basal < 200 mg/dl, nunca han requerido insulina o sus necesidades están por debajo de 40 UI/día. Las sulfonilureas se procesan en el hígado, y sus metabolitos son eliminados por vía renal.

Los principales efectos secundarios de este grupo de fármacos es: Hipoglucemia, Alteraciones hematológicas, agranulocitosis, anemia hemolítica y trombocitopenia, alteraciones cutáneas, alteraciones gastrointestinales, hipotiroidismo, secreción inadecuada de ADH y Neumonitis. Los efectos adversos son bajos.

Estos fármacos son contraindicados en casos de Diabetes Mellitus tipo 1, embarazo y lactancia, insuficiencia renal, reacciones adversas a sulfonilúreas, alergia a sulfamidas e insuficiencia hepática grave

- **Biguanidas**

Tienen un efecto antihiper glucemiante, por medio de acciones extrapancreáticas, a través de la reducida liberación de glucosa por el hígado. Su acción en la disminución de la glucemia es parecida a las sulfonilureas.

Este grupo de fármacos, tienen efectos positivos sobre los lípidos ya que reduce los triglicéridos, el colesterol total, así como LDL, además de no incrementar el peso, finalmente no provocan ni hiperinsulinemia ni hipoglucemia.

Este grupo de medicamentos tiene una eficacia similar a las sulfonilúreas para los pacientes que tienen DM2, sean estos obesos o no.

Este medicamento es considerado para los pacientes con DM2 que no pueden controlar la enfermedad con dieta y ejercicio y además son obesos.

Dentro de los efectos secundarios se muestra se han registrado alteraciones gastrointestinales, siendo la diarrea y el malestar abdominal los más frecuentes, incluso llegan a ser causa para retirar la medicación. Además se presenta acidosis láctica, sabor metálico y reducción de la vitamina B<sub>12</sub>.<sup>26</sup>

- Tratamiento Farmacológico Antihipertensivo

La hipertensión requiere dos condiciones: presión arterial diastólica mayor de 90 mmHg o presión arterial sistólica mayor de 140 mmHg. Sin tratamiento, esta condición puede resultar ser mortal, por el incremento de tener trombosis, ictus e insuficiencia renal<sup>27</sup>.

Precisamos tres factores que determinan la presión arterial en el organismo: la volemia o volumen sanguíneo, el gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica.

La hipertensión puede ser dividida en hipertensión primaria o esencial y secundaria. La primaria, engloba a la mayoría de casos (90 a 95%), relacionando sus causas a la edad, obesidad, sedentarismo, tabaquismo o consumo de alcohol y predisposición genética. Sin embargo, aún no tiene una causa conocida.

La hipertensión secundaria, engloba el 5 a 10% de los casos, y sus causas están relacionadas con: enfermedades renales y enfermedades endocrinas,

El tratamiento de la hipertensión tiene varios objetivos. A la hora de la prescripción, la elección del fármaco depende normalmente de la edad (mayor o menor de 55 años) y de la raza. Es lo que se conoce como regla A/CB.

Tabla N° 03: Ventajas e inconvenientes de los fármacos utilizados en la hipertensión con respecto a las afecciones asociadas

	Diuréticos	P-bloqueante	Inhibidor de la ECA/antagonista del receptor de angiotensina II	Antagonistas del calcio	a-bloqueante
Diabetes	Cuidado <sup>3</sup>	Cuidado <sup>3</sup>	Sí	Sí	Sí
Gota	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Dislipidemia	Cuidado <sup>4,5</sup>	Cuidado <sup>6</sup>	Sí	Sí	Sí
Cardiopatía isquémica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Insuficiencia cardíaca	Sí	Cuidado <sup>0</sup>	Sí	Cuidado <sup>d</sup>	Sí
Asma	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Vasculopatía periférica	Sí	Cuidado	Cuidado <sup>6</sup>	Sí	Sí
Estenosis de la arteria renal	Sí	Cuidado	No	Sí	Sí
Embarazo	Cautela	No en el embarazo	No	No	Cautela

*\*Los diuréticos pueden agravar la diabetes, los p-bloqueantes empeoran la intolerancia a la glucosa y enmascaran los síntomas de hipoglucemia.*  
*<sup>b</sup>Los diuréticos y los p-bloqueantes alteran el perfil lipídico.*  
*<sup>c</sup>Algunos datos indican efectos favorables de algunos p-bloqueantes cuando se usan con cautela en la insuficiencia cardíaca.*  
*<sup>d</sup>El verapamil y el diltiazem pueden empeorar la insuficiencia cardíaca, mientras que el amlodipino parece ser seguro.*  
*<sup>e</sup>Los pacientes con vasculopatía periférica pueden tener también estenosis de la arteria renal; por lo tanto, es necesario usar los inhibidores de la ECA con precaución.*  
*Reproducido de Kumary Clark, Clinical Medicine, 4th edn. WB Saunders 1998.*

Actualmente, la hipertensión está clasificada en base a un sistema de gradación. Es así que la hipertensión Grado 1, tiene como valores una presión arterial sistólica de 140-159 mm Hg y presión arterial diastólica de 90-99 mm Hg. La Grado 2 como 160-179 mm Hg de sistólica y 100-109 mm Hg de diastólica. Y la hipertensión de Grado 3 más de 180 mm Hg de sistólica y más de 110 mm Hg de diastólica.

El objetivo del tratamiento es obtener la reducción máxima tolerada de la presión arterial. El tratamiento es a menudo de por vida. El

paciente debe comer una dieta nutritiva sana rica en frutas y vegetales y con ejercicio regular, por lo que los cambios de estilo de vida son necesarios en los pacientes. Por ejemplo, reducir de peso, disminuir la ingesta de alcohol, reducir de la ingesta de sodio, dejar el tabaco y reducir la ingesta de grasas saturadas.

En el tratamiento de la hipertensión arterial se utilizan tres grupos de fármacos, los diuréticos tiacídicos, bloqueadores betaadrenérgicos (bloqueadores beta) e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA). Los bloqueadores de los canales de calcio son una opción en las poblaciones, por ejemplo, africanas o en pacientes de la tercera edad.

Los diuréticos tiacídicos, como la hidroclorotiacida, están especialmente indicados en los pacientes de la tercera edad. Este medicamento, a dosis altas puede producir efectos metabólicos no deseados, disminución de la tolerancia a la glucosa, latidos ectópicos ventriculares e impotencia.

Por esta razón, estos efectos son reducibles con la mantención de dosis bajas. Las tiacidas son de bajo costo y, cuando se administran en combinación, pueden aumentar la eficacia de muchos otros tipos de antihipertensivos.

Los bloqueadores beta adrenérgicos (bloqueadores beta) como el atenolol son eficaces en todos los grados de hipertensión, y son especialmente útiles en la angina y después de un infarto de miocardio. Sin embargo, es recomendable evitarlos cuando hay asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y bloqueo cardíaco.

Los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) como el enalapril son eficaces y bien tolerados por muchos pacientes.

Los bloqueadores de los canales de calcio, como la nifedipina, son utilizados en la hipertensión sistólica aislada, en poblaciones que no

responden a otros fármacos que combaten la hipertensión, como los africanos y en los pacientes adultos mayores.

En estas poblaciones, se deben evitar la nifedipina de corta duración, ya que pueden ocasionar taquicardia refleja y causar variaciones en la presión arterial.

Con frecuencia se administran más de un antihipertensivo de manera escalonada para poder regular la hipertensión.

- Hipolipemiantes o Estatinas

Antes de iniciar tratamiento farmacológico, se deben adoptar medidas dietéticas, reducción de la presión arterial y abandono del tabaco.

El tratamiento tiene como principal objetivo reducir la progresión de la aterosclerosis y mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedad cardiovascular establecida, de manera que se pueda reducir la morbilidad y mortalidad cardíaca prematura, así como prevenir la pancreatitis por hipertrigliceridemia.

Los inhibidores de la beta-hidroxi-betametilglutarilcoenzima A (HMG-CoA) reductasa, denominados “estatinas” comúnmente, constituyen un grupo de medicamentos hipolipemiantes de alta potencia y eficacia, que son bien tolerables.

Varios de estos fármacos pueden reducir la incidencia de infarto de miocardio mortal y no mortal, además de accidentes vasculares cerebrales y la mortalidad, así como la necesidad de cirugía de derivación coronaria.

Sin embargo, estos fármacos son muy caros, pero si se analiza el costo-efecto en la prevención secundaria de las enfermedades cardiovasculares, serían recomendables. Así como para la prevención primaria en algunos pacientes de muy alto riesgo <sup>28</sup>.



- Fibratos para tratar dislipemias

Los fibratos, están dentro de los diversos fármacos para combatir las dislipemias. Los cuales tienen características especiales para reducir colesterol y triglicéridos en sangre.

Los fibratos estimulan receptores nucleares denominados “receptores activados de proliferación de peroxisomas” (PPAR), los cuales aumentan la síntesis de lipoprotein lipasa, que se encarga de la reducción de la concentración de triglicéridos en sangre, porque estimula su destrucción. Además aumentan las apolipoproteínas que se encargan de transportar el colesterol bueno.

El bezafibrato y el gemfibrozil, tipos de fibratos, disminuyen la formación de colesterol malo, ya que estimulan la lipoprotein lipasa y la lipasa hepática. Adicionalmente, el bezafibrato reduce la síntesis de triglicéridos, porque aumenta la beta oxidación de ácidos grasos.

Los fibratos reducen la acción de las sustancias responsables de la vasoconstricción, llamados también citoquinas, de manera que genera un efecto antiinflamatorio, evitando la formación de ateromas en las paredes arteriales.

El accionar farmacológico debe estar acompañado de dieta para bajar el colesterol y los triglicéridos, además de ejercicios físicos <sup>29</sup>.

- Antitiroideos

El propiltiouracilo y el carbimazol, son tipos de antitiroideos, que se indican en tratamientos para la tirotoxicosis, los cuales son bien tolerados. Sin embargo, pueden producir leucopenia leve o erupciones durante las primeras 6-8 semanas de tratamiento.

Los bloqueadores beta-adrenérgicos se pueden administrar como adyuvantes a los antitiroideos para calmar los síntomas, pero es controvertido su uso en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Normalmente, se administran estos fármacos en dosis altas al inicio del tratamiento hasta que el paciente está eutiroideo, de manera que luego, la dosis se puede reducir gradualmente y de manera monitoriada para evitar recaídas, por 12 a 18 meses.

Si se considera una tiroidectomía parcial, puede ser necesario administrar yodo durante 10 a 14 días, para ayudar a regular y reducir la vascularización del tiroides.

Finalmente, los preparados tiroideos son agentes naturales o sintéticos que contienen tiroxina o triyodotironina, cuyo efecto principal es aumentar el metabolismo. Además ejercen un efecto cardioestimulador que resulta de una acción directa sobre el corazón.<sup>30</sup>

#### **4. Medicamentos más utilizados prescrito por el médico**

- Metformina 850 mg
- Glimepiride 2mg
- Sitagliptina 100 mg
- Linagliptina 5 mg
- Captopril 25 mg
- Enalapril 10 mg
- Amlodipino 10 mg
- Atorvastatina 20 mg o 40 mg
- Lovastatina 10 mg
- Ciprofibrato 100 mg
- Bezafibrato
- Gemfibrozilo 600 mg
- Fenofibrato 160 mg
- Levotiroxina

- Glimepiride:

La glimepirida es una sulfonilurea de segunda generación, indicada en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, especialmente para los pacientes cuya hiperglicemia no puede ser controlada con dietéticas y ejercicio. Este fármaco, reduce la glucosa en sangre y estimula la secreción de insulina en el páncreas.

Se demostró que la glimepirida resultó no ser mutagénico. Así mismo no hay impacto en la fertilidad, en base a los estudios realizados en ratones machos y hembras.

Así mismo, presenta contraindicaciones en pacientes hipersensibles a la glimepirida o a alguno de sus ingredientes.

La glimepirida, por ser parte de las sulfonilureas, puede causar una hipoglucemia grave, además de ver afectada la capacidad de concentración y reacción del paciente como consecuencia de la hipoglucemia.

Las principales reacciones adversas que se han evidenciado son colestasis, ictericia y hepatitis, que evolucionar a una insuficiencia hepática. Además se muestra porfiria cutánea tarda, reacciones de fotosensibilidad y vasculitis alérgica, leucopenia, agranulocitosis, trombocitopenia, anemia.<sup>31</sup>

- Metformina :

La metformina es un medicamento en pacientes con diabetes de tipo 2 para reducir los niveles elevados de glucosa post-prandial.

Se considera que su principal acción para la DM2 es el decremento de la gluconeogénesis hepática, mejora el aprovechamiento de la glucosa en músculo esquelético y en tejido

adiposo incrementando el transporte de la glucosa en la membrana celular.

Este grupo de medicamento, a diferencia de los anteriores, no ocasiona hipoglucemias, porque que no cambia los niveles de insulina. Esta propiedad, es importante en los pacientes obesos con diabetes no insulino-dependiente.

En ayunas y post-prandial, la metformina reduce (25-30%) el exceso de glucosa. Además, no incrementa el peso del paciente, por el contrario puede causar un modesta pérdida de peso. La metformina también reduce las LDLs plasmáticas reduciendo ligeramente los triglicéridos y el colesterol. Los pacientes tratados con metformina muestran una mejora significativa de la HbA1c y una mejora del perfil lipoproteico, en especial si éste se encontraba inicialmente alterado.

El hígado no metaboliza a este medicamento, por el contrario, se encuentra altas concentraciones, así como en los riñones y las glándulas salivares. Es eliminada casi sin ser metabolizada mediante un proceso tubular.

Si un paciente sufre de insuficiencia renal, hepática, respiratoria, cardíaca no se considera esta medicación por estar contraindicada.

Administrar metformina con insulina y sulfonilureas aumenta la actividad hipoglucémica, aunque la acarbosa puede retardar la velocidad y la cuantía de la absorción de la metformina, esta interacción no parece tener significancia clínica.

Éste fármaco es bien tolerado. Sin embargo, hay algunas indicaciones de náuseas, vómitos y diarreas, pero que no han exigido la finalización del tratamiento <sup>26</sup>.

- Linagliptina :

Es un inhibidor de la enzima DPP-4, enzima relacionada con la inactivación de las hormonas incretinas GLP-1 y GIP. Las incretinas están relacionadas con la regulación fisiológica de la homeostasis de la glucosa. Además, el GLP-1 está implicado en la disminución de la secreción de glucagón por parte de las células alfa pancreáticas, generando decremento en la producción de glucosa hepática.

Este fármaco está contraindicado a pacientes con reacciones de hipersensibilidad, a pacientes con diabetes tipo 1.

Se evidencian reacciones adversas como pancreatitis aguda, resolviéndose tras la finalización de la ingesta.

No se han evidenciado efectos clínicamente significativos al interactuar con la metformina, la glibenclamida, la simvastatina, la warfarina, la digoxina o los anticonceptivos orales, lo que implicaría que este medicamento no causa interacciones farmacológicas.

Si se han reportado reacciones adversas en interacción con algún antidiabético específico, siendo los más resaltantes las infecciones del tracto urinario, hipertrigliceridemia y constipación.

32

- Levotiroxina sódica :

Es el isómero levo obtenido sintéticamente de la tirosina (tiroides). La levotiroxina se utiliza en el tratamiento de hipotiroidismo primario, secundario (pituitaria), y terciario (hipotálamo). Suprime la secreción de la tirotrópina en el tratamiento del bocio y de la tiroiditis linfocítica crónica, y puede ser utilizada en combinación con agentes antitiroideos para prevenir el desarrollo de

hipotiroidismo o goitrogenesis durante el tratamiento de la tirotoxicosis.<sup>33</sup>

La levotiroxina se comporta como la hormona tiroidea endógena, las que juegan un papel integral en ambos procesos anabólicos y catabólicos y son particularmente importantes para el desarrollo del sistema nervioso central.

Este fármaco, rara vez se prescribe en pacientes con historia de hipersensibilidad, en pacientes con tirotoxicosis de cualquier etiología sin tratamiento.

Así mismo la levotiroxina, no puede ser indicada a pacientes con insuficiencia adrenal no controlada ya que puede ocasionar una crisis adrenal.

Además, deben preverse no administras este fármaco a pacientes con enfermedad cardíaca. Es decir, los ancianos pueden ser más sensibles a los efectos cardíacos de reemplazo de la tiroides. Ante lo cual, se recomienda, en un inicio, dosis bajas.

En cuanto a las interacciones, la levotiroxina puede disminuir el efecto de los fármacos hipoglucemiantes. Por lo que es necesario controlar constantemente los niveles plasmáticos de glucosa al inicio del tratamiento con reemplazo de hormona tiroidea, y en caso necesario se ajustará la dosis del antidiabético.

Las reacciones adversas son raras, ya que la sintomatología relacionada con la tiroides es sutil e insidiosa.

### **2.3.2. Adherencia al tratamiento**

En el año 2003 la OMS definió el término adherencia como el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario.

Esta definición se basa en la propuesta por Haynes et al del año 1976 para el término cumplimiento, aunque la principal diferencia es que la adherencia requiere el consentimiento del paciente con las recomendaciones recibidas, y expresa una colaboración activa entre el profesional sanitario y el paciente en la toma de decisiones que afectan a su propia salud. Por el contrario, el término cumplimiento implica una conducta de sumisión y obediencia a una orden, propia de una relación entre los profesionales de la salud y el paciente. Esta falta de participación del paciente en la definición podría justificar el desuso del término cumplimiento en favor del de adherencia, pero en la práctica ambos términos continúan utilizándose de manera indistinta.

Recientemente, la Sociedad Internacional de Farmacoeconomía e Investigación de Resultados Sanitarios (ISPOR) ha definido cumplimiento terapéutico (sinónimo: adherencia) como el grado en que un paciente actúa de acuerdo con la dosis, la pauta posológica y el plazo prescritos. Sin embargo, los resultados clínicos de un tratamiento se ven afectados no sólo por cómo tomen los pacientes su medicación, sino por cuánto tiempo lo hagan. Por esa razón, en los últimos años se ha comenzado a utilizar el término persistencia para definir el tiempo durante el cual el paciente continúa con el tratamiento, es decir, la cantidad de tiempo que transcurre desde el inicio hasta la interrupción.

### **2.3.2.1. Consecuencias clínicas**

A la hora de analizar las consecuencias del incumplimiento terapéutico (IT), es necesario tener presente la dificultad para medirlo, la diferente metodología utilizada y la inexistencia de un estándar de referencia, por lo que la comparación entre diferentes tasas debe realizarse con cautela.

Existe una asociación clara y directa entre la falta de cumplimiento y la obtención de peores resultados en salud.

La diferencia entre eficacia y efectividad de los tratamientos se hace todavía más patente en presencia de situaciones de IT. La consecución de niveles aceptables de cumplimiento ayuda a conocer los beneficios reales de los fármacos y evita la aparición de incertidumbre sobre su efectividad. El impacto clínico de la falta de adherencia depende de la interrelación entre tres factores: el tipo de incumplimiento, la enfermedad tratada y las propiedades farmacodinámicas y farmacocinéticas del medicamento. En cuanto al tipo de IT se pueden presentar dos situaciones: que no se llegue a iniciar el tratamiento, con lo que las consecuencias clínicas que se podrán observar serían similares a las que aparecerían al seguir la enfermedad su curso natural, o que se interrumpa una vez iniciado, en cuyo caso las consecuencias dependerán fundamentalmente de la afección (gravedad, cronicidad, curso sintomático o no y pronóstico) y del fármaco, cuyas propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas determinarán el grado de cobertura y de mantenimiento del efecto terapéutico.

### **2.3.2.2. Causas de incumplimiento**

Los factores que existen y que pueden generar un problema de adherencia están relacionados a:



## **1. Con el paciente**

El entorno del paciente a nivel cultural, social y educativo, así como la edad, su personalidad, son factores que influyen en la adherencia al tratamiento. Por ejemplo, las creencias sobre la efectividad del medicamento, dificultades para entender las explicaciones médicas del tratamiento.

Los olvidos o la dificultad para encontrar los medicamentos prescritos también son causas simples. Además de las más complejas como procesos depresivos o trastornos cognitivos.

Finalmente, los grupos poblacionales como los de la tercera edad o los niños, son los que requieren mayor supervisión y simplificación del régimen terapéutico.

## **2. Con la enfermedad**

La diabetes o la hipertensión arterial, entendidas como enfermedades crónicas, son las que tienen mayores índices de incumplimiento, y si estas están en un marco de enfermedades infecciones, la mala adherencia crea resistencias que agravan el Tabla clínico.

## **3. Con el profesional de salud**

Se evidencia que la principal dificultad es al comunicar el régimen terapéutico entre el médico y el paciente, así como la falta de tiempo para brindar esta información, dado que para las enfermedades crónicas es necesario enseñar al paciente acerca de su tratamiento para garantizar el éxito

### **2.3.2.3. Dimensiones de la adherencia del tratamiento**

#### **1. Tiempo:**

- Hora indicada

Porque cada medicamento tiene su función determinada en cada organismo, y para que un tratamiento funcione correctamente debe tener un horario establecido y si no se toma el medicamento al horario señalado por el médico no podrá mejorar su salud.

Para que su organismo funcione mejor tiene que tomar los medicamentos al horario señalado por su médico, de lo contrario su salud corre el riesgo de sufrir complicaciones y también su economía se verá afectada porque tendrá que gastar más en su salud. Es importante que tome los medicamentos recetados por el médico a la hora señalada, por ejemplo si es a las 2:00 pm, a esa hora tiene que tomar el medicamento, no se lo tome a las 3 o 4 de la tarde, evite saltarse las horas y mucho menos saltarse días

Si no toma los medicamentos a su horario indicado por el médico, no funcionan correctamente y aumenta el riesgo de morir si padece alguna enfermedad grave, o se agrava más su enfermedad y tiene que ser hospitalizado.

Para que tenga una buena salud y un buen tratamiento respete la hora indicada de los medicamentos por su doctor.<sup>35</sup>

- Olvido o falta de motivación:

Muchas veces el paciente piensa no haber recibido la información necesaria o no comprende la información. Otras veces, el paciente no hace preguntas al profesional o hay olvido.

De forma general, los olvidos son más problemáticos con los medicamentos anti-VIH que se toman en una sola vez al día. Entonces, se debe estar todavía más cuidadoso/a cuando se toma un tratamiento en una sola vez al día. Los olvidos recurrentes y/o las variaciones importantes en los horarios de toma de sus medicamentos pueden poner en peligro la eficacia del tratamiento.

Los olvidos recurrentes y/o las variaciones importantes en los horarios de toma de sus medicamentos pueden poner en peligro la eficacia del tratamiento.<sup>36</sup>

## **2. Percepción del paciente**

- Mejoría y deterioro

Se ha evidenciado, que una opción sería tener propiciar con estrategias didácticas mayor conocimiento sobre la enfermedad, el tratamiento y la adherencia, de manera que el paciente adopte una actitud positiva al proceso.

- Conocimiento de la adherencia al tratamiento

El manejo de los pacientes diabéticos, depende en gran medida del nivel de conocimiento y la adherencia

al tratamiento. El conocimiento de los pacientes respecto a su tratamiento, es una herramienta esencial para optimizar su control metabólico y prevenir la aparición, progresión de las complicaciones agudas, crónicas y mejorar la calidad de vida.

El conocimiento del tratamiento en los pacientes es fundamental, de manera que definir el conocimiento como información esencial, adquirida de diferentes maneras, se espera sea una reflexión exhaustiva de la realidad, y que se incorpora y se usa para dirigir las acciones de una persona

La diabetes mellitus es una de las más frecuentes que trae como consecuencia, múltiples complicaciones debidas, en su gran mayoría, al desconocimiento, mala información o poca importancia que los pacientes conceden a la enfermedad.<sup>37</sup>

### **2.3.3. Diabetes Mellitus tipo 2**

La diabetes de tipo 2 (también llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta) se debe a una utilización ineficaz de la insulina. La mayoría de los casos en el mundo de este tipo, se observa en adultos pero en la actualidad se está manifestando en niños y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física

La enfermedad puede diagnosticarse solo cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones.

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad no transmisibles más frecuentes progresiva en la cual la producción de insulina disminuye, pero en los estadios iniciales el hecho patológico más significativo es la resistencia a la insulina. Ésta desarrolla a partir

de defectos genéticos combinados con factores ambientales, principalmente la obesidad y los hábitos sedentarios.<sup>1</sup>

La edad más frecuente a partir de los 40 años, y en la mayoría de los casos (aprox. 80%) se asocia a la obesidad. El paciente con DM tipo 2, al menos inicialmente, no precisa inyectarse insulina, pero con el paso del tiempo puede necesitarla para mantener el control glucémico. Puede presentar episodios de cetoacidosis sobre todo en situaciones de estrés o infección.

En la etiopatogénia de la DM tipo 2 no se conoce una etiología específica probablemente porque existen muchas causas: una predisposición genética, los antecedentes familiares, el peso, la edad, la vida sedentaria, la diabetes gestacional, hipertensión y dislipemias son todos ellos factores de riesgo.

Constantemente esta forma de diabetes permanece sin diagnosticar durante años, debido a que la hiperglucemia se desarrolla regularmente y no es severa para presentar sintomatología, aunque estas personas ya presentan riesgo de complicaciones vasculares de la enfermedad.<sup>2</sup>

La Diabetes Mellitus tipo 2 como enfermedad crónica es de importancia no sólo por generar las morbilidad y mortalidad, sino por las dificultades que enfrenta el diabético para llevar a cabo su tratamiento para lograr el control metabólico. Además de la toma de medicamentos se requieren otras medidas de control, el ajuste de la alimentación, el control de peso, una actividad física adecuada, el cuidado de los dientes, aseo adecuado de los pies. Dichas medidas deben ser cumplidas a lo largo de su vida.

Esta situación exige un apoyo importante del grupo familiar, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas.

El manejo de la DM-2 es polifactorial e incluye: dieta, ejercicio, monitoreo de glicemia y medicamentos, para así conseguir un control glicémico adecuado, ello implica un seguimiento estrecho

y apoyo constante por parte de los sistemas de salud, pero muchas veces estos sistemas no tienen suficientes recursos para proporcionar apoyo a las personas con enfermedades crónicas, como es la DM-2 .

Muchos pacientes con DM-2 usan varios medicamentos en sus regímenes de tratamiento, y esto debido a que generalmente esta patología se asocia a la presencia de otras comorbilidades, como por ejemplo: hipertensión arterial, dislipidemia, cardiopatía, etc.; y es el control estricto del abanico completo de enfermedades lo que se asocia con mejores resultados en la salud del paciente, mejoría de su estado clínico y menores complicaciones a largo plazo, sin embargo varios estudios sugieren que una gran proporción de personas con diabetes tienen dificultades con sus regímenes de medicación (antidiabéticos orales e insulina), así como otros aspectos del autocuidado, esto debido a una serie de barreras que deben reconocerse para poder mejorar la adherencia al tratamiento. La adhesión del paciente a la prescripción de medicamentos es fundamental para alcanzar el control metabólico.

El nivel de control de pacientes cumplidores y no cumplidores con diabetes tipo II, influye tanto el optimizar el cumplimiento terapéutico, como el adecuar las prescripciones farmacológicas. De manera que el cumplimiento terapéutico es importante, los pacientes más cumplidores son los que más se controlan así mismo, pone en evidencia que los pacientes que cumplen el tratamiento poseen niveles de glicemia más normales que los que no cumplen. Por lo tanto, la adherencia al tratamiento es de gran importante, porque se consta que los niveles de glicemia están más normales en los pacientes cumplidores.<sup>38</sup>

## **2.4. Formulación de la hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

- La polifarmacia tiene relación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- Existe una alta frecuencia de fármacos involucrados a la polifarmacia en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.
- El grado de la adherencia es de alto nivel en el tratamiento de pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Bernales.

## **2.5. Operacionalización de variables e indicadores**

En la presente investigación participan los siguientes variables con sus respectivos indicadores:

### **Variables**

- **Variable independiente : Polifarmacia**

Indicadores

- ✓ Cantidad de medicamentos
- ✓ Frecuencia de medicamentos
- ✓ Tiempo de Diagnóstico: > 4 meses o > 1 año a más.
- ✓ Grupo terapéutico
- ✓ Medicamentos más utilizados

- **Variable Dependiente : Adherencia al tratamiento**

Indicadores

- ✓ Hora indicada , olvido

- ✓ Mejoría y deterioro
- ✓ Conocimiento de la adherencia al tratamiento

La evaluación de las variables se llevó a cabo mediante la definición operacional de las variables, en la cual se establece la descomposición de las variables en sus dimensiones, indicadores, escala de medición y rango.

**Tabla N° 4: Operacionalización de variables e indicadores**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADOR	ITEM
<b>VI :</b>  <b>Polifarmacia</b>	Síndrome geriátrico que envuelve el uso concomitante de tres o más fármacos” OMS (Organización Mundial de la Salud – 2007)	Receta Médica	- Número de medicamentos recibidos - Frecuencia de medicamentos recibidos	¿Qué cantidad de medicamentos toma para su tratamiento?  ¿Con qué frecuencia consume sus medicamentos?
		Tiempo de Diagnóstico	➤ 4 meses ➤ 1 año a mas	¿Hace cuánto tiempo te diagnosticaron Diabetes tipo 2?
		Grupo Terapéutico	Antihipertensivo Estatinas Fibratos Antitiroideos	¿Qué grupo farmacológico utiliza para su tratamiento?
		Medicamentos más utilizados	Metformina Glimepiride Sitagliptina Linagliptina Captopril Enalapril Amlodipino Atorvastatina Lovastatina Ciprofibrato Bezafibrato Gemfibrozilo Fenofibrato Levotiroxina	¿Cuáles son los medicamentos que usted toma indicado por el médico?



<b>VD:</b>  <b>Adherencia al tratamiento</b>	La Sociedad Internacional de Farmacoeconomía e Investigación de Resultados Sanitarios (ISPOR) ha definido cumplimiento terapéutico (sinónimo: adherencia) como el grado en que un paciente actúa de acuerdo con la dosis, la pauta posológica y el plazo prescritos.	Tiempo	"Olvido Hora indicada	¿Se olvida alguna vez de tomar sus medicamentos?  ¿Usted toma sus medicamentos a la hora indicada?
		Percepción del paciente	-Mejoría, Deterioro	¿Cuándo siente mejoría en su salud, ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?  ¿Cuándo siente deterioro en su salud, ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?
			-Conocimiento de la adherencia : alto ,medio ,bajo	¿Usted tiene conocimiento de la adherencia al tratamiento acerca de su enfermedad?  ,

## 2.6. Definición de términos básicos

- **Polifarmacia:** Prescripción de muchos fármacos, lo que incrementa la probabilidad de efectos adversos e interacciones, por lo cual el paciente no cumpla el tratamiento.
- **Reacción Adversa:** se manifiesta como una reacción tóxica o de una medicación utilizada a dosis adecuada estándar con fines profilácticos, diagnósticos o terapéuticos. Son bastantes recurrentes en pacientes hospitalizados.

- **Interacciones Farmacológicas:** Relación entre dos medicamentos cuando la actividad o la toxicidad de uno es modificada por la actividad del otro.
- **Automedicación:** Es la situación en la que los pacientes consiguen y utilizan los medicamentos sin ninguna intervención del médico; incluye la adquisición de medicamentos de venta con receta médica en establecimientos farmacéuticos (farmacias y boticas) sin presentación de la prescripción médica.
- **Farmacocinética:** Estudia las concentraciones de los fármacos en el organismo y por tanto para valorar o predecir la acción terapéutica o tóxica de un fármaco.
- **Farmacodinámica:** Estudia los mecanismos de acción de los fármacos y los efectos bioquímicos/fisiológicos que estos producen en el organismo.
- **Xenobiótico:** Se define como aquellos compuestos que disponen de una estructura química que no existe en la naturaleza, sino que ha sido desarrollada por el hombre en un laboratorio.
- **Recetas:** son de carácter médico que deja por escrito a modo de constancia y referencia para la adquisición de medicamentos.
- **Dosis:** Se define como la cantidad total de medicamento que se administra de una sola vez. Puede ser expresada como dosis absoluta o como dosis relativa.
- **Cumplimiento de tratamiento:** El concepto es amplio que se refiere al grado con que el paciente sigue el compromiso o pacto hecho con los profesionales de la salud que lo atienden, en cuanto a los medicamentos que debe tomar, en el seguimiento de una dieta o los cambios en el estilo de vida .
- **Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM):** Los resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos.
- **Hipercolesteremia:** Consiste en la presencia de colesterol en sangre por encima de los niveles normales. Estos niveles han sido

establecidos en base a estudios realizados en grupos muy amplios de población, relacionando los niveles de colesterol con el riesgo de sufrir enfermedades ocasionadas por la aterosclerosis (enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular isquémica y enfermedad vascular periférica).

- **Eutiroideo:** El síndrome del enfermo eutiroideo es el hallazgo de concentraciones séricas bajas de hormonas tiroideas en pacientes sin manifestaciones clínicas de trastornos tiroideos.
- **Adulto mayor:** Individuo que se encuentra en la última etapa de la vida, la que sigue tras la adultez, durante esta fase que el cuerpo y las facultades cognitivas de las personas se van deteriorando.
- **Uso racional de medicamentos:** Se define el uso racional de medicamentos a que los pacientes reciban los medicamentos apropiados a una dosificación que satisfaga sus requerimientos individuales por un período adecuado de tiempo y al costo más bajo.
- **Efecto terapéutico:** Los efectos positivos que producen los medicamentos para tratar una enfermedad o condición, es decir, el efecto deseado por la cual la droga fue introducida en el cuerpo.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y nivel de Investigación**

- **El tipo de estudio:** Es Prospectivo, porque se recolectaron datos actuales registrados en las recetas, en los pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 que acudieron al Servicio de Endocrinología en el Hospital Sergio Enrique Bernales.
- **Según el periodo y secuencia de estudio:** El tipo de estudio fue transversal, porque se realiza en un tiempo determinado.
- **Nivel de estudio:** Correlacional, este estudio tiene como propósito conocer la relación que existe entre variables conocidas como Polifarmacia y Adherencia al tratamiento.

#### **3.2. Diseño de Investigación**

El presente trabajo es No Experimental ,debido a que no es posible la manipulación de la variable independiente deliberadamente , es decir se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional la variable para ver su efecto sobre otra variable .Lo que se hace es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural ,para posteriormente analizarlos . Este estudio tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables.

### 3.3. Población y muestra de la investigación

#### 3.3.1. Población

Todos los pacientes ambulatorios (de 40 años a más) con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernal.

#### El tipo de muestreo fue probabilístico

El muestreo probabilístico permite conocer la probabilidad que cada unidad de análisis tiene de ser integrada a la muestra mediante la selección al azar

#### 3.3.2. Muestra

Pacientes de 40 años a más con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernal que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión determinados en la investigación.

El tamaño de la muestra fue determinada considerando el objetivo principal, aplicando la formula estadística siguiente:

$$n' = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Dónde:

- n= Tamaño Muestral para una población finita.
- z= Valor Z del Nivel de Confianza = 1.96
- p= Proporción de la Presencia del Evento en la Población = 0.5
- q= (1-P) Proporción de la ausencia del evento en la Población = 0.5
- e= Error Absoluto de la Precisión = 0.06

$$n \geq \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.06)^2}$$

$$n \geq \frac{(3.8416) (0.25)}{(0.0036)}$$

$$n \geq \frac{0.9604}{0.0036}$$

$$n \geq 266$$

Reemplazando los valores en la formula, el tamaño de muestra es de 280 pacientes

#### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes mayores de 40 años a mas
- Paciente que reciban un total de más de 3 medicamentos distintos cada día.
- Pacientes con tratamiento de antidiabéticos orales por un periodo mayor de 4 meses

#### **Criterios de Exclusión:**

- Paciente con antecedente de alguna enfermedad terminal.
- Paciente que no use el español como lenguaje cotidiano
- Paciente que no acepte ingresar al estudio.
- Pacientes menores de 40 años
- Pacientes que faltan a la consulta médica.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Según Arias (2006), las técnicas de investigación son las distintas maneras, formas o procedimientos utilizados por el investigador para recolectar u obtener los datos necesarios. Existen varias técnicas de recolección de datos: la entrevista, la observación participante, el análisis documental, la encuesta, entre otras. Debido a los datos que se requieren, la técnica que se utilizó en esta investigación fue:

**Técnica:** Técnica observacional

Prof. María Soledad Fabbri: Desde este punto de vista de las técnicas de investigación social, la observación es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes, y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades.

#### **3.4.1. Descripción de instrumentos**

**Formato de Recolección de Datos:** Se utilizó un formato de recolección de datos que fue validado por profesionales de la salud. Que incluye en su primera parte los datos del paciente, luego, según la variable independiente (Polifarmacia), se tiene: cantidad de medicamentos, frecuencia de medicamentos, diagnóstico de la enfermedad, grupo terapéutico, medicamentos más utilizados y según la variable dependiente (Adherencia al tratamiento), se tiene: hora indicada, olvido, conocimiento de la adherencia al tratamiento. Se utilizó el programa Microsoft Excel 2010 para elaborar dicho formato.

### **3.4.2. Validación de instrumentos**

El tipo de validación se ha desarrollado por juicio de expertos a través de una ficha documental.

Se validó el instrumento por tres expertos profesionales un Químico farmacéutico especialista en asuntos regulatorios, un Químico farmacéutico especialista en Farmacia hospitalaria y un Médico con especialidad Endocrinología

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para el procesamiento y análisis de datos, en primer término, se ha utilizado estadística descriptiva para presentar tablas de frecuencias, de contingencia y figuras de barras que resumen los valores de las variables y sus correspondientes frecuencias.

Se ha utilizado el coeficiente de correlación de Spearman, coeficiente chi cuadrado, coeficiente de contingencia, para determinar el grado de correlación de las variables presentadas en la investigación.

Como herramienta informática hemos utilizado el Software SPSS versión 21 para tabular y analizar los datos recolectados mediante encuestas. Los resultados son presentados en tablas y Figuras con sus correspondientes indicadores estadísticos.



## CAPITULO IV

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. Procesamiento de datos: Resultados de la investigación

Determinar la relación entre la polifarmacia y la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

**Tabla N° 05: Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su número de medicamentos y si olvida tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.**

		Cuando siente mejoría en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Número de medicamentos	3	20,0%	5,7%	0,4%	26,1%
	4	35,7%	8,9%	0,4%	45,0%
	5	19,6%	8,6%	0,7%	28,9%
Total		75,4%	23,2%	1,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 5**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 35,7 % de pacientes toman 4 medicamentos y nunca dejan alguna vez de tomar sus medicamentos siendo este grupo el más representativo mientras que el 0,4 % toman 3 medicamentos y siempre dejan alguna vez de tomar sus medicamentos.

**Tabla N° 6: Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su número de medicamentos y si olvida tomar sus medicamentos cuando deterioro en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

		Cuando siente deterioro en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Número de medicamentos	3	17,1%	6,1%	2,9%	26,1%
	4	28,6%	13,9%	2,5%	45,0%
	5	19,6%	7,1%	2,1%	28,9%
Total		65,4%	27,1%	7,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 6**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 28,6 % de pacientes toman 4 medicamentos y nunca dejan alguna vez de tomar sus medicamentos siendo este grupo el más representativo mientras que el 2,1 % toman 5 medicamentos y siempre dejan alguna vez de tomar sus medicamentos cuando sienten deterioro en su salud, siendo el grupo menos representativo.

**Tabla N° 7: Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su número de medicamentos y su conocimiento de la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.**

		Conocimiento de la adherencia al tratamiento:			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Número de medicamentos	3	15,0%	5,4%	5,7%	26,1%
	4	31,1%	7,1%	6,8%	45,0%
	5	20,0%	5,7%	3,2%	28,9%
Total		66,1%	18,2%	15,7%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 7**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 31,1 % de pacientes toman 4 medicamentos y tienen un bajo conocimiento de la adherencia al tratamiento siendo este grupo el más representativo mientras que el 3,2 % toman 5 medicamentos y tienen un

alto conocimiento de la adherencia al tratamiento, siendo el grupo menos representativo.

**Tabla N° 8: Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la frecuencia que toman sus medicamentos en horas y si olvida en tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernal**

		Cuando siente mejoría en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Frecuencia de medicamentos	6	0,7%			0,7%
	8	52,5%	15,4%	0,7%	68,6%
	12	20,4%	7,1%	0,7%	28,2%
	24	1,8%	0,7%		2,5%
Total		75,4%	23,2%	1,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 8**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 52,5 % de pacientes toman sus medicamentos con una frecuencia de cada 8 horas y nunca dejan alguna vez de tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud siendo este el grupo más representativo mientras que el 0,7 % toman sus medicamentos cada 24 horas y a veces dejan alguna vez de tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud, de manera similar para los pacientes que toman sus medicamentos cada 8 o 12 horas afirman que siempre dejan alguna vez de tomar sus medicamentos cuando sienten mejoría en su salud, siendo el grupo menos representativo.

**Tabla N° 9: Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la frecuencia que toman sus medicamentos en horas y si olvida en tomar sus medicamentos cuando siente deterioro en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.**

		Cuando siente deterioro en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Frecuencia de medicamentos	6	0,4%	0,4%		0,7%
	8	42,5%	19,3%	6,8%	68,6%
	12	20,4%	7,1%	0,7%	28,2%
	24	2,1%	0,4%		2,5%
Total		65,4%	27,1%	7,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 9**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 52,5 % de pacientes toman sus medicamentos con una frecuencia de cada 8 horas y nunca dejan alguna vez de tomar sus medicamentos cuando siente deterioro en su salud siendo este el grupo más representativo mientras que el 0,4 % toman sus medicamentos cada 24 horas y a veces dejan alguna vez de tomar sus medicamentos cuando siente deterioro en su salud, de manera similar para los pacientes que toman sus medicamentos cada 6 horas afirman que a veces dejan alguna vez de tomar sus medicamentos cuando sienten mejoría en su salud, siendo los grupos menos representativo.

**Tabla N° 10. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la frecuencia que toman los medicamentos en horas y su conocimiento de la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

		Conocimiento de la adherencia al tratamiento:			Total
		Bajo	medio	Alto	
Frecuencia de medicamentos	6	0,4%	0,4%		0,7%
	8	45,4%	13,6%	9,6%	68,6%
	12	18,9%	3,6%	5,7%	28,2%
	24	1,4%	0,7%	0,4%	2,5%
Total		66,1%	18,2%	15,7%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 10**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 45,4 % de pacientes toman sus medicamentos con una frecuencia de cada 8 horas y tienen un bajo conocimiento de la adherencia al tratamiento siendo este el grupo más representativo mientras que el 0,4 % toman sus medicamentos cada 24 horas y tienen un alto conocimiento de la adherencia al tratamiento de manera similar para los pacientes que toman sus medicamentos cada 6 horas afirman que tienen un bajo a medio conocimiento de la adherencia al tratamiento siendo los grupos menos representativo.

**Tabla N° 11. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según el tiempo de diagnóstico y si olvida en tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

		Cuando siente mejoría en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Tiempo de Diagnóstico	Más de 4 meses	14,3%	5,0%	1,1%	20,4%
	Más de 1 año	61,1%	18,2%	0,4%	79,6%
Total		75,4%	23,2%	1,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 11**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 61,1 % de pacientes que tiene un tiempo de diagnóstico mayor a 1 año nunca olvidaría tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud siendo este el grupo más representativo mientras que el 0,4 % tiene un tiempo de diagnóstico mayor a 1 año siempre olvidaría tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud siendo el grupo menos representativo.

**Tabla N° 12. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según el tiempo de diagnóstico y si olvida en tomar sus medicamentos cuando siente deterioro en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

		Cuando siente deterioro en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Tiempo de Diagnóstico	Más de 4 meses	12,5%	5,7%	2,1%	20,4%
	Más de 1 año	52,9%	21,4%	5,4%	79,6%
Total		65,4%	27,1%	7,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 12**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 52,9 % de pacientes que tiene un tiempo de diagnóstico mayor a 1 año nunca olvidaría tomar sus medicamentos cuando siente deterioro en su salud siendo este el grupo más representativo mientras que el 2,1 % tiene un tiempo de diagnóstico mayor a 4 meses siempre olvidaría tomar sus medicamentos cuando siente deterioro en su salud siendo el grupo menos representativo.

**Tabla N° 13. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según el tiempo de diagnóstico y su conocimiento de la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

		Conocimiento de la adherencia al tratamiento:			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Tiempo de Diagnóstico	Más de 4 meses	11,1%	5,4%	3,9%	20,4%
	Más de 1 año	55,0%	12,9%	11,8%	79,6%
Total		66,1%	18,2%	15,7%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 13**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 55,0 % de pacientes que tiene un tiempo de diagnóstico mayor a 1 año con un bajo conocimiento de la adherencia al tratamiento siendo este el grupo más representativo mientras que el 3,9 % tiene un tiempo de diagnóstico mayor a 4 meses con un alto conocimiento de la adherencia al tratamiento siendo el grupo menos representativo.

**Tabla N° 14. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su grupo terapéutico y el olvido al medicamento cuando siente mejoría en su salud. Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

		Cuando siente mejoría en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Antidiabético	No	1,1%	0,4%		1,4%
	Si	<b>74,3%</b>	22,9%	1,4%	98,6%
Total		75,4%	23,2%	1,4%	100,0%
Antihipertensivo	No	11,4%	3,6%		15,0%
	Si	<b>63,9%</b>	19,6%	1,4%	85,0%
Total		75,4%	23,2%	1,4%	100,0%
Estatinas	No	6,4%	0,7%		7,1%
	Si	<b>68,9%</b>	22,5%	1,4%	92,9%
Total		75,4%	23,2%	1,4%	100,0%
Fibratos	No	17,9%	6,4%	0,4%	24,6%
	Si	<b>57,5%</b>	16,8%	1,1%	75,4%
Total		75,4%	23,2%	1,4%	100,0%
Antitiroideos	No	<b>52,5%</b>	13,6%	0,7%	66,8%
	Si	22,9%	9,6%	0,7%	33,2%
Total		75,4%	23,2%	1,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 14**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 74,3 % si toman medicamentos del grupo terapéutico Antidiabético y nunca dejan de tomar sus medicamentos cuando sienten mejoría en su salud, siendo el grupo más representativo en este grupo terapéutico mientras que el 0,4 % no toman medicamentos de este grupo terapéutico y a veces dejan alguna vez de tomar sus medicamentos cuando sienten mejoría en su salud siendo los menos representativos en

este grupo terapéutico. Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 63,9 % si toman medicamentos del grupo terapéutico Antihipertensivos y nunca dejan de tomar sus medicamentos cuando siente mejoría en su salud, siendo el grupo más representativo.

**Tabla N° 15. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su grupo terapéutico y el olvido al medicamento cuando siente deterioro en su salud, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

		Cuando siente deterioro en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Antidiabético	No	1,4%			1,4%
	Si	<b>63,9%</b>	27,1%	7,5%	98,6%
Total		65,4%	27,1%	7,5%	100,0%
Antihipertensivo	No	9,6%	3,6%	1,8%	15,0%
	Si	<b>55,7%</b>	23,6%	5,7%	85,0%
Total		65,4%	27,1%	7,5%	100,0%
Estatinas	No	4,6%	1,8%	0,7%	7,1%
	Si	<b>60,7%</b>	25,4%	6,8%	92,9%
Total		65,4%	27,1%	7,5%	100,0%
Fibratos	No	16,4%	5,0%	3,2%	24,6%
	Si	<b>48,9%</b>	22,1%	4,3%	75,4%
Total		65,4%	27,1%	7,5%	100,0%
Antitiroideos	No	45,0%	16,8%	5,0%	66,8%
	Si	<b>20,4%</b>	10,4%	2,5%	33,2%
Total		65,4%	27,1%	7,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 15**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 63,9 % si toman medicamentos del grupo terapéutico Antidiabético y nunca dejan de tomar sus medicamentos cuando siente deterioro en su salud, siendo el grupo más representativo en este grupo terapéutico mientras que el 7,5 % Si toman medicamentos de este grupo terapéutico y siempre dejan alguna vez de tomar sus medicamentos cuando sienten deterioro en su salud siendo los menos representativos en este grupo terapéutico.



**Tabla N° 16. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según su grupo terapéutico y su conocimiento de la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

		Conocimiento de la adherencia al tratamiento:			Total
		Alto	Medio	Bajo	
Antidiabético	No	0,4%		1,1%	1,4%
	Si	15,4%	18,2%	<b>65,0%</b>	98,6%
Total		15,7%	18,2%	66,1%	100,0%
Antihipertensivo	No	2,9%	1,4%	10,7%	15,0%
	Si	12,9%	16,8%	<b>55,4%</b>	85,0%
Total		15,7%	18,2%	66,1%	100,0%
Estatinas	No	2,1%		5,0%	7,1%
	Si	13,6%	18,2%	<b>61,1%</b>	92,9%
Total		15,7%	18,2%	66,1%	100,0%
Fibratos	No	5,7%	5,7%	13,2%	24,6%
	Si	10,0%	12,5%	<b>52,9%</b>	75,4%
Total		15,7%	18,2%	66,1%	100,0%
Antitiroideos	No	8,9%	13,2%	<b>44,6%</b>	66,8%
	Si	6,8%	5,0%	21,4%	33,2%
Total		15,7%	18,2%	66,1%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 16**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 65,0 % si toman medicamentos del grupo terapéutico Antidiabético y tienen un bajo nivel de conocimiento de la adherencia al tratamiento siendo este el más representativo en este grupo terapéutico. Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 55,4 % si toman medicamentos del grupo terapéutico Antihipertensivo y tienen un bajo nivel de conocimiento de la adherencia al tratamiento siendo este el más representativo en este grupo terapéutico. Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 61,1 % si toman medicamentos del grupo terapéutico Estatinas y tienen un bajo nivel de conocimiento de la adherencia al tratamiento siendo este el más representativo en este grupo terapéutico.

**Tabla N° 17. Coeficiente de Correlación de Spearman entre la polifarmacia con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

Adherencia Polifarmacia	Cuando siente mejoría en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?	Cuando siente deterioro en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?	Conocimiento de la adherencia al tratamiento:
Número de medicamentos. Correlación (p valor)	0,081 (0,177)	-0,026 (0,670)	-0,100 (0,094)
Frecuencia de medicamentos. Correlación (p valor)	0,058 (0,333)	<b>-0,130* (0,030)</b>	0,016 (0,785)

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 17**, se aprecia que **existe asociación** inversa entre la frecuencia de medicamentos y el olvido del medicamento cuando siente deterioro en su salud (-0,130), con un p-valor (0,030) menor al nivel de significación del 0,05.

**Tabla N° 18. Coeficiente de Contingencia entre el tiempo de diagnóstico con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

	Chi Cuadrado	Coeficiente de Contingencia	p-valor
Cuando siente mejoría en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?	7,677	0,163*	0,022
Cuando siente deterioro en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?	1,068	0,062	0,586
Conocimiento de la adherencia al tratamiento:	4,643	0,128	0,098

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 18**, se aprecia que **existe asociación** entre el tiempo diagnóstico y el olvido del medicamento cuando siente mejoría en su

salud (0,163), con un p-valor (0,022) menor a un nivel de significación del 0,05.

**Tabla N° 19. Coeficiente de Contingencia entre los grupos terapéuticos con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernal**

		Cuando siente mejoría en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?	Cuando siente deterioro en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?	Conocimie nto de la adherenci a al tratamient o:
Antidiabéticos	Chi Cuadrado	0,064	2,151	1,011
	Coeficiente de Contingencia	0,015	0,087	0,060
	p-valor	0,969	0,341	0,603
Antihipertensivos	Chi Cuadrado	0,718	1,489	2,613
	Coeficiente de Contingencia	0,051	0,073	0,096
	p-valor	0,698	0,475	0,271
Estatinas	Chi Cuadrado	2,541	0,216	6,771
	Coeficiente de Contingencia	0,095	0,028	0,154*
	p-valor	0,281	0,897	0,034
Fibratos	Chi Cuadrado	0,427	5,360	6,646
	Coeficiente de Contingencia	0,039	0,137	0,152*
	p-valor	0,808	0,069	0,036
Antitiroideos	Chi Cuadrado	3,329	1,190	2,785
	Coeficiente de Contingencia	0,108	0,065	0,099
	p-valor	0,189	0,552	0,248

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 19**, se aprecia que **existe asociación** entre el grupo terapéutico de estatinas con conocimiento de la adherencia al tratamiento con un coeficiente de contingencia de 0,154, con un p-valor (0,034) menor a un nivel de significación del 0,05, de manera similar con fibratos con un coeficiente de contingencia de 0,152, con un p-valor (0,036) menor a un nivel de significación del 0,05

**Tabla N° 20. Coeficiente de Contingencia entre la medicación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernal**

		Quando siente mejoría en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?	Quando siente deterioro en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?	Conocimiento de la adherencia al tratamiento:
Metformina	Chi Cuadrado	0,275	1,118	6,197
	Coeficiente de Contingencia	0,031	0,063	0,147*
	p-valor	0,871	0,572	0,045
Glimepiride	Chi Cuadrado	1,137	2,616	1,918
	Coeficiente de Contingencia	0,064	0,096	0,082
	p-valor	0,566	0,270	0,383
Sitagliptina	Chi Cuadrado	0,979	7,676	1,067
	Coeficiente de Contingencia	0,059	0,163*	0,062
	p-valor	0,613	0,022	0,587
Linagliptina	Chi Cuadrado	4,582	14,986	1,926
	Coeficiente de Contingencia	0,127	0,225*	0,083
	p-valor	0,101	0,001	0,382
Captopril	Chi Cuadrado	2,074	3,366	4,779
	Coeficiente de Contingencia	0,086	0,109	0,130
	p-valor	0,355	0,186	0,092
Enalapril	Chi Cuadrado	0,316	1,417	1,472
	Coeficiente de Contingencia	0,034	0,071	0,072
	p-valor	0,854	0,492	0,479
Amlodipino	Chi Cuadrado	5,703	4,782	2,580
	Coeficiente de Contingencia	0,141	0,130	0,096
	p-valor	0,058	0,092	0,275
Atorvastatina	Chi Cuadrado	0,802	4,062	0,274
	Coeficiente de Contingencia	0,053	0,120	0,031
	p-valor	0,670	0,131	0,872
Lovastatina	Chi Cuadrado	0,020	3,553	2,087
	Coeficiente de Contingencia	0,008	0,112	0,086
	p-valor	0,990	0,169	0,352
Ciprofibrato	Chi Cuadrado	3,052	12,051	6,296
	Coeficiente de Contingencia	0,104	0,203*	0,148*
	p-valor	0,217	0,002	0,043
Bezafibrato	Chi Cuadrado	1,818	0,036	1,495
	Coeficiente de Contingencia	0,080	0,011	0,073
	p-valor	0,403	0,982	0,474
Gemfibrozilo	Chi Cuadrado	2,005	0,995	0,012
	Coeficiente de Contingencia	0,084	0,059	0,007
	p-valor	0,367	0,608	0,994
Fenofibrato	Chi Cuadrado	3,490	8,293	0,166
	Coeficiente de Contingencia	0,111	0,170*	0,024
	p-valor	0,175	0,016	0,920
Levotiroxina	Chi Cuadrado	3,329	1,190	2,785
	Coeficiente de Contingencia	0,108	0,065	0,099
	p-valor	0,189	0,552	0,248

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 20**, se aprecia que **existe asociación** entre la medicación Sitagliptina, Linagliptina, Ciprofibrato y Fenofibrato con olvidar la medicación cuando siente deterioro en su salud, con coeficientes de contingencias 0,163, 0,225, 0,203 y 0,170 respectivamente, con p-valores (0,022, 0,001, 0,002 y 0,016) menores a un nivel de significación del 0,05; de manera similar con la medicación Metformina y Ciprofibrato, con coeficientes de contingencias de 0,147 y 0,148, con p-valores (0,045 y 0,043) menor a un nivel de significación del 0,05.

**Tabla N° 21. Coeficiente de Contingencia entre la medicación con la frecuencia de olvido de la hora indicada del tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

	Chi Cuadrado	Coef Contingencia	P – Valor
Metformina	6,246	0,148	0,044
Glimepiride	1,577	0,075	0,455
Sitagliptina	0,999	0,060	0,607
Linagliptina	11,411	0,198	0,003
Captopril	6,258	0,148	0,044
Enalapril	0,368	0,036	0,832
Amlodipino	13,787	0,217	0,001
Atorvastatina	6,028	0,145	0,049
Lovastatina	6,865	0,155	0,032
Ciprofibrato	1,459	0,072	0,482
Bezafibrato	3,477	0,111	0,176
Gemfibrozilo	0,142	0,023	0,931
Fenofibrato	2,301	0,090	0,317
Levotiroxina	3,122	0,105	0,210

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 21**, se aprecia que **existe asociación** entre la medicación Metformina, Linagliptina, Captopril, Amlodipino, Atorvastatina y Lovastatina con la frecuencia de olvido en la hora indicada de la

medicación, con coeficientes de contingencias 0,148, 0,198, 0,148, 0,217, 0,145 y 0,155 respectivamente, con p-valores (0,044, 0,003, 0,044, 0,001, 0,049 y 0,032) menores a un nivel de significación del 0,05.

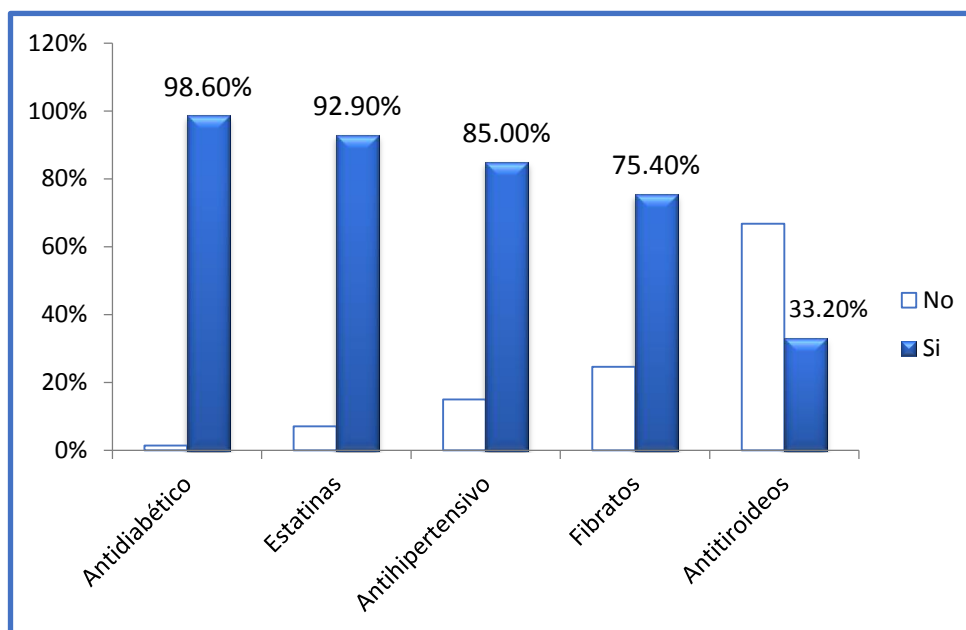
**Hipótesis 1:** Existe una alta frecuencia de fármacos involucrados a la polifarmacia en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales, 2017.

**Tabla N° 22. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la prevalencia del grupo terapéutico, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

Grupo Terapéutico	No	Si
Antidiabético	1,4%	98,6%
Estatinas	7,1%	92,9%
Antihipertensivo	15,0%	85,0%
Fibratos	24,6%	75,4%
Antitiroideos	66,8%	33,2%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 22**, se aprecia que un 98 % de los pacientes son medicados con antidiabéticos, un 92,9 % de los pacientes son medicados con Estatinas, un 85 % de los pacientes son medicados con antihipertensivos, un 75,4 % de los pacientes son medicados con Fibratos, y un 33,4 % de los pacientes son medicados con antitiroideos.



**Figura N° 01. Distribución porcentual de pacientes con diabetes tipo 2 según la prevalencia del grupo terapéutico, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.**

Fuente: Elaboración propia

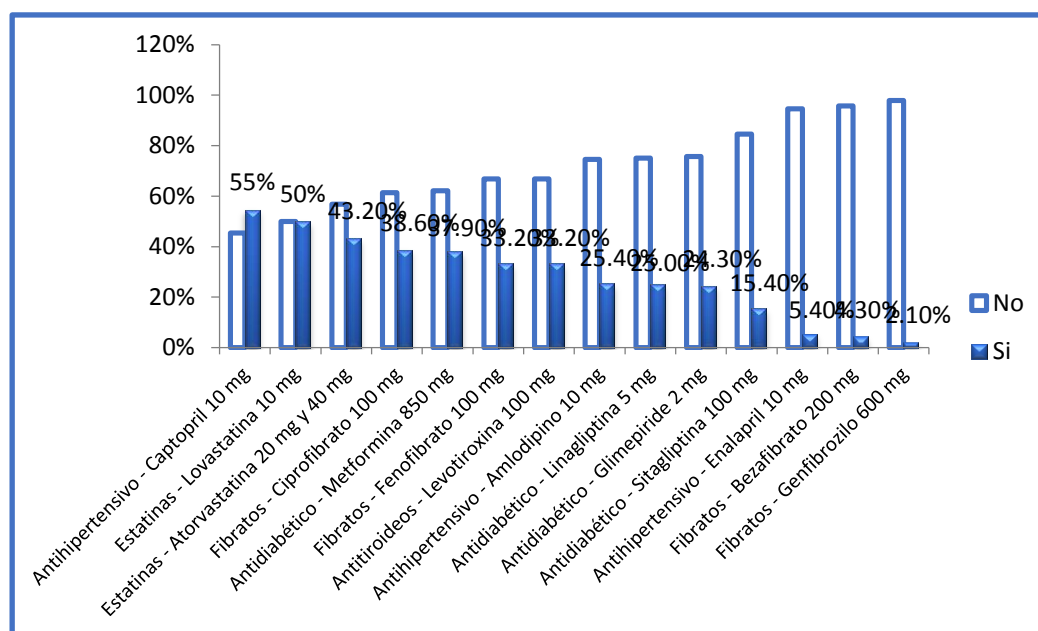
Los grupos más frecuentes fueron Antidiabético y Estatinas, con un 98.6% y 92,9% respectivamente.

**Tabla N° 23. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la prevalencia de la medicación, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

Medicación	No	Si
Antihipertensivo - Captopril 10 mg	45.40%	54.60%
Estatinas - Lovastatina 10 mg	50.00%	50.00%
Estatinas - Atorvastatina 20 mg y 40 mg	56.80%	43.20%
Fibratos - Ciprofibrato 100 mg	61.40%	38.60%
Antidiabético - Metformina 850 mg	62.10%	37.90%
Fibratos - Fenofibrato 100 mg	66.80%	33.20%
Antitiroideos - Levotiroxina 100 mg	66.80%	33.20%
Antihipertensivo - Amlodipino 10 mg	74.60%	25.40%
Antidiabético - Linagliptina 5 mg	75.00%	25.00%
Antidiabético - Glimepiride 2 mg	75.70%	24.30%
Antidiabético - Sitagliptina 100 mg	84.60%	15.40%
Antihipertensivo - Enalapril 10 mg	94.60%	5.40%
Fibratos - Bezafibrato 200 mg	95.70%	4.30%
Fibratos - Genfibrozilo 600 mg	97.90%	2.10%

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 23**, se aprecia que un 54,6 % de los pacientes son medicados con Captopril, un 50 % de los pacientes son medicados con Lovastatina, un 43,2 % de los pacientes son medicados con Atorvastatina, siendo estos medicamentos los más recetados en los pacientes; mientras que un 5,4 % de los pacientes son medicados con Enalapril, 4,3 % de los pacientes son medicados con Bezafibrato, y un 2,1% de los pacientes son medicados con Genfibrozilo, siendo estos medicamentos los menos recetados en los pacientes.



**Figura N° 02. Distribución porcentual de pacientes con DM tipo 2 según la prevalencia de la medicación, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

Fuente: Elaboración propia

Los fármacos más frecuentes fueron Captopril y Lovastatina, con 54.6 % y 50 %, respectivamente. Para corroborar debemos emplear pruebas de hipótesis para una proporción.



**Tabla N° 24. Prueba Z para una proporción en los grupos terapéuticos**

H <sub>1</sub> : p > 0.5	Z	p-valor
Antidiabético	16.26	0.000
Estatinas	14.34	0.000
Antihipertensivo	11.71	0.000
Fibratos	8.49	0.000
Antitiroideos	-5.62	1.000

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 24**, se aprecia que **la mayoría** de los pacientes diabéticos toman medicaciones de los grupos terapéuticos Antidiabético, Estatinas, Antihipertensivo y Fibratos, con p-valores menores a un nivel de significación del 0,05.

**Tabla N° 25. Prueba Z para una proporción en la medicación**

H <sub>1</sub> : p > 0.5	Z	p-valor
Antihipertensivo - Captopril 10 mg	1.550	0.060
Estatinas - Lovastatina 10 mg	0.000	0.500

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 25**, aun cuando Captopril y Lovastatina son los medicamentos más frecuentes, se verifica que la mayoría de los pacientes diabéticos no toman estas medicaciones, con p-valores mayores a un nivel de significación del 0,05.

**Hipótesis 2:** El grado de la adherencia es de alto nivel en el tratamiento de pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Bernales, 2017.

**Tabla N° 26. Distribución de pacientes con diabetes tipo 2 según la adherencia al tratamiento, Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales**

Adherencia	Frecuencia	Porcentaje
Medio	147	52,5
Alto	133	47,5
Total	280	100,0

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 26**, Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 52,5% de pacientes diabéticos que tiene una adherencia media al tratamiento siendo este el grupo más representativo.

**Tabla N° 27. Prueba Z para una proporción en la adherencia al tratamiento**

H <sub>1</sub> : p > 0.5	Z	p-valor
Adherido al tratamiento	-0.84	0.799
Conocimiento de la adherencia	-11.47	1.000
Hora indicada	11.12	0.000
Frecuencia de olvido de la hora indicada	4.06	0.000
Cuando siente mejoría, dejar de tomar los medicamentos	8.49	0.000
Cuando siente deterioro en sus salud, deja de tomar los medicamentos	5.14	0.000

Fuente: Elaboración propia

En el **Tabla N° 27**, la mayoría de los pacientes diabéticos no presentan una alta adherencia al tratamiento, asimismo la mayoría de los pacientes no considera tener una alta adherencia al tratamiento, con p-valores mayores a un nivel de significación del 0,05.

La mayoría de los pacientes diabéticos considera que toman a la hora indicada los medicamentos recetados, asimismo no dejarían de tomar sus medicamentos al sentir mejoría o al sentir deterioro en su salud. La mayoría de los pacientes diabéticos cuenta con apoyo familiar y económico.

## 4.2. Prueba de Hipótesis

Para dar respuesta a la hipótesis principal y a las hipótesis secundarias utilizaremos la correlación de Spearman, coeficiente chi cuadrado, coeficiente de contingencia, para determinar el grado de correlación de las variables presentadas en la investigación.

Obtuvimos los siguientes resultados con el programa estadístico SPSS versión 21.

### 4.2.1. Hipótesis General:

Ho: La polifarmacia no tiene relación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

H1: La polifarmacia si tiene relación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales,

**Nivel de significancia: alfa = 0.05**

#### Estadístico

Adherencia	Cuando siente deterioro en su salud
Polifarmacia	¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?
Frecuencia de medicamentos.	
Correlación (p valor)	<b>-0,130* (0,030)</b>

Chi Cuadrado	Coeficiente de Contingencia	p-valor
Cuando siente mejoría en su salud ¿deja alguna vez de tomar sus 7,677 medicamentos?	0,163*	0,022

### **Conclusión:**

Se concluye que existe relación entre la frecuencia de medicamentos y el olvido del medicamento cuando siente deterioro en su salud (-0,130), con un p-valor (0,030) menor al nivel de significación del 0,05.

Se concluye que existe relación entre el tiempo diagnóstico y el olvido del medicamento cuando siente mejoría en su salud (0,163), con un p-valor (0,022) menor a un nivel de significación del 0,05.

#### **4.2.2. Hipótesis secundarias:**

- **Hipótesis Especifico 1 :**

Ho: No existe una alta frecuencia de fármacos involucrados a la polifarmacia en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

H1: Si existe una alta frecuencia de fármacos involucrados a la polifarmacia en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

**Nivel de significancia:** alfa = 0.05

#### **Estadístico**

H <sub>1</sub> : p > 0.5	Z	p-valor
Antidiabético	16.26	0.000
Estatinas	14.34	0.000
Antihipertensivo	11.71	0.000
Fibratos	8.49	0.000
Antitiroideos	-5.62	1.000

H <sub>1</sub> : p > 0.5	Z	p-valor
Antihipertensivo - Captopril 10 mg	1.550	0.060
Estatinas - Lovastatina 10 mg	0.000	0.500

### Conclusión:

Se aprecia que la mayoría de los pacientes diabéticos toman medicaciones de los grupos terapéuticos Antidiabético, Estatinas, Antihipertensivo y Fibratos, con p-valores menores a un nivel de significación del 0,05 .

Captopril y Lovastatina son los medicamentos más frecuentes, se verifica que la mayoría de los pacientes diabéticos no toman estas medicaciones, con p-valores mayores a un nivel de significación del 0,05.

### • Hipótesis Específico 2:

Ho: El grado de la adherencia no es de nivel alto en el tratamiento de pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Bernales.

H1: El grado de la adherencia si es de nivel alto en el tratamiento de pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Bernales.

H <sub>1</sub> : p > 0.5	Z	p-valor
Adherido al tratamiento	-0.84	0.799
Conocimiento de la adherencia	-11.47	1.000
Hora indicada	11.12	0.000
Frecuencia de olvido de la hora indicada	4.06	0.000
Cuando siente mejoría, dejar de tomar los medicamentos	8.49	0.000
Cuando siente deterioro en sus salud, deja de tomar los medicamentos	5.14	0.000

Adherencia	Frecuencia	Porcentaje
Medio	147	52,5
Alto	133	47,5
Total	280	100,0

### **Conclusión:**

Con un nivel de significación del 5% se rechaza  $H_0$ , es decir no existe evidencia estadística para afirmar que El grado de la adherencia si es de nivel alto en el tratamiento de pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Bernales, 2017. Adicionalmente, la mayoría de los pacientes diabéticos no presentan una alta adherencia al tratamiento, asimismo la mayoría de los pacientes no considera tener una alta adherencia al tratamiento, con p-valores mayores a un nivel de significación del 0,05. Del total de pacientes encuestados, se aprecia que el 52,5% de pacientes diabéticos que tiene una adherencia media al tratamiento siendo este el grupo más representativo.

#### 4.3. Discusión de Resultados

Los resultados obtenidos del trabajo de investigación la polifarmacia y su relación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con diabetes tipo 2 en el servicio de Endocrinología del hospital Sergio Enrique Bernales en relación con el trabajo de **Sifuentes, M.** <sup>(3)</sup>. Existe correlación estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la adherencia a la medicación en pacientes con tratamiento de diabetes mellitus tipo II en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo.

Los fármacos más frecuentes involucrados en la polifarmacia en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales, en la investigación fueron: captopril 10 mg con 54.6 % y Lovastatina 10 mg con 50 %, los grupos terapéuticos más frecuentes fueron antidiabéticos 98.6 %, Estatinas 92,9 %, antihipertensivo 85 %, en relación con el trabajo de **Ordoñez, A.** <sup>(8)</sup>. Los medicamentos que más consumen fueron: las vitaminas (18,78 %), los antihipertensivos (17,76 %) y los hipoglucemiantes (12,24 %), en relación con el trabajo de **Mendoza, S.** <sup>(1)</sup>. Los medicamentos que más consumen fueron: los hipotensores 61,68 %, los analgésico 51,95%, nitritos 45,45 %, los diuréticos 6,49 % , los Hipoglicemiantes 36,36 %, los AINES 29,8 % y Digitálicos 18,88 %, Broncodilatadores 17,53%.

El grado de la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales, en la investigación fueron: 52,5 % de pacientes diabéticos tiene una adherencia media al tratamiento siendo este el grupo más representativo en relación con el trabajo de **Giacaman, J.** <sup>(4)</sup>. Se observó un porcentaje de adherencia al régimen terapéutico (57 %).

En relación con el trabajo de **Carhuallanqui, Cabrera, Herrera, Malaga** <sup>(6)</sup> se observó un porcentaje de adherencia baja al tratamiento (37,9%).

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

- Si existe relación entre la polifarmacia y la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernal, 2017.
- Existen cinco grupos terapéuticos más frecuentes en el tratamiento de los pacientes con Diabetes tipo 2, los cuales son : Antidiabéticos, Estatinas, Antihipertensivos ,Fibratos, Antitiroideos presentándose de la siguiente manera 98% antidiabéticos, 92,9% Estatinas, 85% antihipertensivos, 75,4% Fibratos, y 33,4% Antitiroideos.Los fármacos más frecuentes son: captopril 54,65%, lovastatina 50%, Atorvastatina 43,2%, Enalapril 5,4%, Bezafibrato 4,3%, Genfibrozilo 2,1%.
- Se concluye que los pacientes con Diabetes de tipo 2 que acuden Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernal ,2017 tiene un nivel medio de adherencia al tratamiento encontrándose un 52,5%.



## 5.2 Recomendaciones

- Que se tome las Medidas de Gestión en Prevención en los Programas contra la Diabetes tipo 2 de parte de las instituciones encargadas como el MINSA, ESSALUD, Centro Hospitalarios.
- Los Químicos Farmacéuticos del área hospitalaria y privada, deben dar información, orientación acerca del medicamento a los pacientes diabéticos para el cumplimiento de su tratamiento y que se cumpla la adherencia. Además los profesionales de salud en la comunidad deben dar charlas de prevención y dar a conocer a los pacientes diabéticos acerca de su alimentación y tratamiento mejorando su calidad de vida
- Se sugiere realizar investigaciones en las Universidades para tener en consideración los factores psicológicos, sociales y económicos que influyen en la adherencia al tratamiento de los pacientes diabéticos.
- Recomendar que haya otros estudios que amplía los efectos adversos, PRM, adecuada prescripción, acerca del tratamiento antidiabético.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mendoza S. La Polifarmacia como un problema de salud en el adulto mayor. Cuba. 2012;9(3): 288-90.
2. Weber H. Polifarmacia en los adultos mayores en la Ciudad de Valdivia: magnitud y desafíos para los CESFAM de la ciudad de Valdivia. Chile: Facultad de Ciencias - Escuela de Química y Farmacia, Universidad Austral de Chile. 2011:198-205.
3. Sifuentes M. Polifarmacia y adherencia a la medicación en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. Perú. 2014;[Tesis para optar el grado de licenciatura en Medicina Humana].
4. Giacaman J. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Hospital de Ancud. Chile Escuela de Química y Farmacia – Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile. 2010;[Tesis para optar al Título de Químico Farmacéutico].
5. Molina Y. Adherencia al tratamiento y su relación con la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional "Dos de Mayo". Perú. 2008;E.A.P de Enfermería – Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
6. Carhuallanqui R, Cabrera G, Herrera J, Malaga G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general. Perú. 2010;Rev Med Hered 21 (4).199-201.
7. Casas-Vásquez P, Ortiz-Saavedra P, Penny-Montenegro E. Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. Perú. 2016;Rev Peru Med Exp Salud Pública.:33(2): 335-41.

8. Ordoñez C. La polifarmacia y sus efectos adversos en los adultos mayores que acuden al centro de atención al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Ecuador. 2015;[Tesis previa a la obtención de título de médico general]
9. Martínez-Arroyo J, Gómez-García A, D. S-M. Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de medicamentos inapropiados en el adulto mayor hospitalizado por enfermedades cardiovasculares. México. 2014;Gaceta Médica de México.:150(1): 29-38.
10. Alves A, et.al. Polifarmacia: Adherencia terapéutica farmacológica prescrita en los adultos mayores. Uruguay. 2012;[Tesis final de Investigación].
11. Núñez A, Montiel A, Martin E, Torres B, Lara C, et.al. Adherencia al tratamiento en pacientes polimedicados mayores de 65 años con prescripción por principio activo. España. 2014;Rev Aten Primaria.:46(5): 238-45.
12. Ley General de Salud N° 26842 Ministerio de Salud. 1997.
13. Ley de productos farmaceuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios N° 29459. Ministerio de Salud. 2009.
14. Decreto Supremo N° 010-97-SA: Reglamento para el registro, control y vigilancia sanitaria de productos farmaceuticos y afines Ministerio de Salud. 1997.
15. Decreto Supremo N° 014-2011-SA: Reglamento de Establecimientos Farmaceuticos. Ministerio de Salud. 2011.

16. Federación Farmacéutica Internacional. Declaración de la FIP sobre Normas Profesionales la Atención Farmacéutica 1998 [cited 2017 01 de octubre de 2017]. Available from:  
[http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/database\\_file5.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/database_file5.pdf).
17. Peralta-Pedrero M, Valdivia-Ibarra F, Hernández-Manzano M, Medina-Beltrán G, Cordero-Guillén M, Baca-Zúñiga J, et al. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. México. 2013;Instituto Mexicano del Seguro Social. México.
18. Coronado V. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes hospitalizados en los Servicios de Medicina Interna II y Medicina Interna III del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Perú Departamento Académico de Farmacotecnia y Administración Farmacéutica – Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2005;[Tesis para optar al Título Profesional de Químico Farmacéutico].
19. Dávila C, Estrada R. Incidencia de reacciones adversas a medicamentos en la División de Medicina del Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz”. Perú. Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2014;[Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. .
20. Peña N, Echevarria V. Incidencia de reacciones adversas en pacientes hospitalizados del servicio de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Perú: Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2003;[Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico].
21. Almeida N. Errores de prescripción en el área de consulta externa del Hospital José Félix Valdiviezo Santa Isabel. Ecuador Facultad de

Ciencias Químicas, Universidad de Cuenca. 2010;[Tesis previa a la obtención del título Máster en Atención Farmacéutica].

22. Utili F. Temas de Medicina Ambulatoria: La receta médica. [cited 2017 10 de marzo]. Available from:  
<http://publicacionesmedicina.uc.cl/MedAmb/RecetaMedica.html>
23. Saludalia. El intervalo horario: cómo deben usarse los medicamentos. [cited 2017 11 de marzo]. Available from:  
<http://web.minsal.cl/portal/url/item/8da19e5eac7b8164e04001011e012993.pdf>
24. Minsal. Racional de Medicamentos: Una Tarea de todos. [cited 2017 18 de marzo]. Available from:  
<http://web.minsal.cl/portal/url/item/8da19e5eac7b8164e04001011e012993.pdf>
25. SAUDE. MD. Diagnóstico de la Diabetes Mellitus. [cited 2017 18 de marzo]. Available from: <http://www.mdsaude.com/es/2015/11/diagnostico-de-la-diabetes-mellitus.html>.
26. Llave F. Actualización en el manejo de los antidiabéticos orales en Atención Primaria 2008 [cited 2017 11 de setiembre]. Available from:  
<https://documentslide.org/download/documents/actualizacion-en-el-manejo-de-los-antidiabeticos-orales-en-atencion>.
27. Salud OMdl. Formulario Modelo de la OMS 2004: Hipolipemiantes [cited 2017 15 de marzo]. Available from:  
<http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/16.6.html#Js5422s.16.6>
28. Coronado V. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes hospitalizados en los Servicios de Medicina II y Medicina Interna III del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Perú : Departamento

Académico de Farmacotecnia y Administración Farmacéutica Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2005;[Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico].

- 29 Calva K. La Polifarmacia y sus principales efectos adversos en los adultos mayores que acuden al centro de atención del adulto mayor de instituto ecuatoriano de seguridad social. Ecuador Universidad Nacional de Loja 2015;[Tesis previa a la obtención de título de Médico General].
- 30 Peña M. Incidencia de Reacciones Adversas Medicamentosas en pacientes hospitalizados del Servicio de Neumología del Instituto de Salud del Niño en el periodo. Perú Universidad Nacional de San Marcos,. 2007;[Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico].
31. VADEMECUM. Glimepirida [cited 2017 11 de setiembre]. Available from: <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/g033.htm>.
32. VADEMECUM. Linagliptina [cited 2017 11 de setiembre]. Available from: <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/l050.htm>.
- 33 VADEMECUM. Levotiroxina [cited 2017 12 de setiembre]. Available from: <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/l020.htm>.
- 34 De la Cruz M. Identificación de Problemas Relacionados con Los Medicamentos en pacientes con Polifarmacia hospitalizados en el Servicio de Geriatria del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Peru Universidad Nacional de Trujillo. 2012;[Tesis para optar el Título profesional de Químico Farmacéutico ].

- 35 Peralta-Pedrero M, al. e. Prescripción farmacológica en el adulto mayor. México. 2013;Rev Med Inst Mex Seguro Soc. :51(2): 228-39.
- 36 Almeida N. Errores de prescripción en el Área de Consulta Externa del Hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel. Ecuador Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Químicas Maestría en Atención Farmacéutica. 2010;[Tesis para obtener el Título de Master en Atención Farmacéutica].
- 37 Chavarri M, Miñano L. Nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos del Hospital regional docente de Trujillo. . Perú Escuela Profesional de Enfermería Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Privada Antenor Orrego. 2015;[Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería].
- 38 Salud. OMdl. Estilos de vida saludables previenen la diabetes. [Citado 2017 28 de marzo]. Disponible desde [http://www.paho.org/uru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=461:estilos-vida-saludables-previenen-diabetes&Itemid=340](http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=461:estilos-vida-saludables-previenen-diabetes&Itemid=340)

# **ANEXOS**





## ANEXO 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### TITULO: LA POLIFARMACIA Y SU RELACION CON LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES AMBULATORIOS CON DIABETES TIPO 2 EN EL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGIA DEL HOSPITAL SERGIO ENRIQUE BERNALES

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la <b>relación</b> entre la polifarmacia y adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes?</p> <p><b>Problema específicos</b></p> <p>1) ¿Cuáles son los fármacos más frecuentes involucrados en la polifarmacia en pacientes ambulatorios con diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes,?</p> <p>2) ¿Cuál será el grado de la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes ?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>-Determinar la <b>relación</b> entre la polifarmacia y adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1) Determinar los fármacos mas frecuentes involucrados en la polifarmacia en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes.</p> <p>2) Determinar el grado de la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes,</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>La polifarmacia tiene relación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes,</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>1) Existe una alta frecuencia de fármacos involucrados a la polifarmacia en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes,</p> <p>2) El grado de la adherencia es de alto nivel en el tratamiento de pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Bernaldes.</p>	<p><b>Vi</b></p> <p><b>:Polifarmacia</b></p>	<p>Receta médica</p> <p>Tiempo de Diagnostico</p> <p>Grupo Terapeutico</p> <p>Medicamentos más utilizados</p>	<p>-Numero de medicamentos recibidos</p> <p>- Frecuencia de medicamentos recibidos</p> <p>➤ 4 meses</p> <p>➤ 1 año a mas</p> <p>Antihipertensivo</p> <p>Estatinas</p> <p>Fibratos</p> <p>Antitiroideos</p> <p>Metformina</p> <p>Glimepiride :</p> <p>Sitagliptina :</p> <p>Linagliptina :</p> <p>captopril</p> <p>Enalapril</p> <p>Amlodipino</p> <p>Atorvastatina :</p> <p>Lovastatina :</p> <p>Ciprofibrato :</p> <p>Bezafibrato :</p> <p>Gemfibrozilo :</p> <p>Fenofibrato:</p> <p>Levotiroxina :</p>	<p><b>DISEÑO:</b></p> <p>No Experimental</p> <p><b>TIPO:</b></p> <p>transversal prospectivo</p> <p><b>NIVEL:</b></p> <p>Descriptivo correlacional</p> <p><b>POBLACION</b></p> <p>Todos los pacientes ambulatorios (de 40 años a más) con diagnostico de Diabetes tipo 2 atendidos en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> <p>Pacientes de 40 años a más con diagnostico de diabetes tipo 2 ,atendidos en el Servicio de Endocrinologia del</p>

			<p><b>Vd:</b></p> <p><b>Adherencia al tratamiento</b></p>	<p>Tiempo</p> <p>Percepcion del paciente</p>	<p>-Hora indicada , olvido</p> <p>- Mejoría y deterioro -Conocimiento de la adherencia al tratamiento: alta, medio, baja</p>	<p>Hospital Sergio Enrique Bernaldes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión</p> <p><b>INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:</b></p> <p><b>TECNICA:</b> -Observacional</p> <p><b>INSTRUMENTO</b> - Encuesta - Ficha de recolección de datos</p> <p><b>PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS:</b></p> <p>Se ha utilizado el coeficiente de correlación de sperman,coeficient e chi cuadrado, coeficiente de contingencia, para determinar el grado de correlación de las variables. Software SPSS versión 21.EXCELL</p>
--	--	--	---	--	--	---

## ANEXO 2

### • CONSTANCIA DE APLICACIÓN

**DOCTOR: OSCAR OTOYA PETIT**

JEFE DE LA OFICINA DE DOCENCIA Y COMPUTACION DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO ENRIQUE BERNALES.

Yo yesena Lisbeth Rivera Jaimes, identificada con DNI N° 45537423, egresada de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica , domiciliada en la Mz R lote 34 los Alisos San Martin de Porres – Lima , ante Usted y con el debido respeto me presento y expongo.

Que, deseando realizar el trabajo de investigación de tesis con el título **“La Polifarmacia y su relación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes “**

Solicito a su digno despacho autorizarme para la investigación.

Esperando contar con su aprobación, agradezco la atención dispensada.

.Atentamente.

.....  
Yesenia Lisbeth Rivera Jaimes

Adjunto:

- Proyecto de investigación.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION EN FARMACIA Y BIQUIMICA**

Yo..... Identifico con DNI

N°..... he sido informada por la estudiante

.....acerca del estudio de investigación a realizar y la entrevista que ella requiere.

Se me ha informado el tema, justificación y propósito del estudio.

He revisado las preguntas por lo cual considero oportunas las preguntas realizadas por el encuestador, las misma que han sido absueltas y cuyas respuestas considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que se me realice una entrevista y esta sea considerada sobre mis creencias acerca de la **LA POLIFARMACIA Y SU RELACION CON LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES AMBULATORIOS CON DIABETES TIPO 2 EN EL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGIA DEL HOSPITAL SERGIO ENRIQUE BERNALES**

Teniendo pleno conocimiento de los posibles riesgos, complicaciones y beneficios que podrían desprenderse de dicho acto.

.....

Firma del encuestador

## ANEXO 3

- AUTORIZACION PARA REALIZAR APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

PERU Ministerio de Salud INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS EN SALUD Hospital Nacional "Sergio E. Bernales" Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

MEMO N°. 117 -2017-OF-ADEI-HSEB.

A : Srta. RIVERA JAIMES Yesenia Lisbeth

Asunto : Autorización para realizar aplicación de instrumento

Referencia : Solicitud s/n. - 2017.

Fecha : 10 ENE 2017

Mediante el presente me dirijo a usted, para dar respuesta al documento de la referencia y comunicarle que esta Jefatura luego de revisar su Trabajo de Investigación Titulado: **LA Polifarmacia y su relación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con Diabetes Tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales; 2017**. Acepta su solicitud para la realización de su trabajo de Investigación, mediante recolección de datos.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES  
L. OSCAR OTON PETIT  
C. N. 10131 - RNE 8020  
OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

## ANEXO 4

### • INSTRUMENTO 1

**ANEXO**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**DATOS GENERALES :**

- APELLIDOS Y NOMBRES :
- EDAD:
- GENERO :
- ESTADO CIVIL :
- NIVEL DE INSTRUCCIÓN :

• **Polifarmacia**

1. ¿Qué cantidad de medicamentos toma para su tratamiento?

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 a más

2. ¿Con qué frecuencia consume sus medicamentos?

- ☐ c/4h
- ☐ c/6h
- ☐ c/8h
- ☐ c/12h
- ☐ c/24h
- ☐ Condicional.

3. Hace Cuanto tiempo te diagnosticaron Diabetes tipo 2?

- ☐ >4 meses
- ☐ > 1 año a mas

4. ¿Qué grupo farmacológico utiliza para su tratamiento?

- ☐ Antidiabetico
- ☐ antihipertensivo
- ☐ Estatinas
- ☐ Fibratos
- ☐ Levotiroxina

5. ¿Cuales son los medicamentos que usted toma indicado por el médico ?

-  
-  
-  
-

• **Adherencia al tratamiento**

6. ¿Se olvida alguna vez de tomar sus medicamentos ?

- ☐ Siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

7. ¿usted toma sus medicamentos a la hora indicada ?

- ☐ Si
- ☐ No



8. Cuando siente mejoría en su salud, ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?
- a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Nunca
9. Cuando siente deterioro en su salud, ¿deja alguna vez de tomar sus medicamentos?
- ☐ Siempre
  - ☐ A veces
  - ☐ Nunca
10. ¿Usted tiene conocimiento de la adherencia al tratamiento acerca de su enfermedad ?
- a. Alto
  - b. Medio
  - c. bajo

  
DRA. HEDDY TERESA MORALES Q.  
QUIMICO FARMACEUTICO  
C.Q.F.P. : 03742



## ANEXO 5

- **CRONOGRAMA DEL PROGRAMA EXPERIMENTAL**

Para poder realizar la presente investigación se siguió los siguientes pasos:

**Primero:** Se solicitó un permiso a la oficina de Grados y títulos de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

**Segundo:** Se solicitó la autorización al Director del Hospital Sergio Enrique Bernales para iniciar la recolección de datos mediante las encuestas.

**Tercero:** Se procedió a seleccionar la muestra a encuestar, Pacientes de 40 años a más con diagnóstico de diabetes tipo 2, atendidos en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales.

**Cuarto:** Se procedió a solicitar el consentimiento informado, para ello se le informó a los pacientes seleccionados los objetivos del estudio y la importancia de su participación mediante el llenado de la encuesta anónima.


**Quinto:** a los pacientes seleccionados se les proporciono la encuesta para que procedan y den respuesta a las preguntas .Cabe resaltar que la investigadora estuvo presente ante cualquier duda o pregunta.

Luego todas las preguntas de la encuesta fueron ingresados a una base de Datos , Como herramienta informática hemos utilizado el Software SPSS versión 21 para tabular y analizar los datos recolectados mediante encuestas. Los resultados son presentados en tablas y Figuras con sus correspondientes indicadores estadísticos.

Cada variable ingresada fue analizada mediante estadísticos descriptivos tales como, frecuencias absolutas y relativas. Se determinó mediante el coeficiente de correlación de Spearman, coeficiente chi cuadrado, coeficiente de contingencia, para determinar el grado de correlación de las variables presentadas en la investigación.

## ANEXO 6

### • JUICIOS DE EXPERTOS



**Universidad  
Inca Garcilaso de la Vega**  
*Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas*

**FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICA  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**1. DATOS GENERALES**

1.1.- Apellido y nombres del experto: ELESCANO TORRES FLOR DE MARIA

1.2.- Cargo e institución donde labora: DIRECTOR TECNICO

1.3.- título profesional: QUIMICO FARMACEUTICO registro colegio profesional 15707

1.4.- Grado académico: ESPECIALIDAD A.R mención ASUNTO REGULATARIO

1.5.- Nombre de instrumento : Farmaco de recolección de datos

1.6.- Instrucciones: Luego de analizar el instrumento y cotejar la investigación con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco	2.-Poco	3.-Regular	4.-Aceptable	5.-Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

INDICADORES	CRITERIOS	PUNTUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1.- Claridad	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado.					X
2.- Objetividad	El instrumento evidencia recojo de datos observables.					X
3.- Actualidad	El instrumento se adecua a los criterios científicos y tecnológicos.					X
4.- Organización	El instrumento tiene una organización lógica.					X
5.- Suficiente	Son suficientes en cantidad y calidad los elementos que conforman el instrumento.					X
6.- Intencionalidad	Es adecuado para relacionar las variables en mención .					X
7.- Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la farmacéutica como de la bioquímica.			X		
8.- Coherencia	Existe coherencia y relación de los ítems, indicadores, las dimensiones y las variables.					X
9.- Metodología	La estrategia responde al propósito de la problemática de la investigación					X
10.- Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.					X
	Total parcial					49
	Total					49

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: VALIDO APLICAR

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.9

*Flor de María Elecano Torres*  
Químico Farmacéutico  
Nº C.O.F. 15707

Puntuación	
11-20	No válido, reformular
21-30	No válido, modificar
31-40	Válido, mejorar
41-50	Válido, aplicar



FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICA  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

- 1.1.- Apellido y nombres del experto: FEDERICO ANGEL OLIVARES ARIAS  
1.2.- Cargo e institución donde labora: DIRECTOR TECNICO  
1.3.- título profesional: QUIMICO - FARMACEUTICO registro colegio profesional 06149-LILA  
1.4.- Grado académico: MAESTRO mención ADMINISTRACIÓN  
1.5.- Nombre de instrumento: FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.6.- Instrucciones: Luego de analizar el instrumento y cotejar la investigación con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco	2.-Poco	3.-Regular	4.-Aceptable	5.-Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

INDICADORES	CRITERIOS	PUNTUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1.- Claridad	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado.					X
2.- Objetividad	El instrumento evidencia recojo de datos observables.					X
3.- Actualidad	El instrumento se adecua a los criterios científicos y tecnológicos.					X
4.- Organización	El instrumento tiene una organización lógica.					X
5.- Suficiente	Son suficientes en cantidad y calidad los elementos que conforman el instrumento.					X
6.- Intencionalidad	Es adecuado para relacionar las variables en mención.					X
7.- Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la farmacéutica como de la bioquímica.				X	
8.- Coherencia	Existe coherencia y relación de los ítems, indicadores, las dimensiones y las variables.				X	
9.- Metodología	La estrategia responde al propósito de la problemática de la investigación					X
10.- Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.					X
Total parcial						48
Total						48

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: VALIDO APLICAR

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 48

Puntuación

11-20	No válido, reformular
21-30	No válido, modificar
31-40	Válido, mejorar
41-50	Válido, aplicar

Firma del Experto

Dr. Federico A. Olivares A.  
FARMACEUTICO





FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICA  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

- 1.1.- Apellido y nombres del experto: Sánchez Strul Ari. Mauricio  
1.2.- Cargo e institución donde labora: Hospital Sergio E. Brindley  
1.3.- título profesional: Medico registro colegio profesional: 44312  
1.4.- Grado académico: Medico mención: Endocrinología  
1.5.- Nombre de instrumento: FICHA DE DETECCIÓN DE DATOS (ENCUESTA)  
1.6.- Instrucciones: Luego de analizar el instrumento y cotejar la investigación con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco	2.-Poco	3.-Regular	4.-Aceptable	5.-Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

INDICADORES	CRITERIOS	PUNTUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1.- Claridad	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado.					X
2.- Objetividad	El instrumento evidencia recojo de datos observables.					X
3.- Actualidad	El instrumento se adecua a los criterios científicos y tecnológicos.					X
4.- Organización	El instrumento tiene una organización lógica.					X
5.- Suficiente	Son suficientes en cantidad y calidad los elementos que conforman el instrumento.					X
6.- Intencionalidad	Es adecuado para relacionar las variables en mención.					X
7.- Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la farmacéutica como de la bioquímica.				X	
8.- Coherencia	Existe coherencia y relación de los ítems, indicadores, las dimensiones y las variables.					X
9.- Metodología	La estrategia responde al propósito de la problemática de la investigación					X
10.- Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.					X
	Total parcial					49
	Total					49

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: CUMPLE PARA LA APLICACIÓN EN EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN. VALIDO APLICAR

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 49

Ari Mauricio Sánchez Strul  
Médico Endocrinólogo  
CMF 44312 RNE 029853

Firma del Experto

11-20	No válido, reformular
21-30	No válido, modificar
31-40	Válido, mejorar
41-50	Válido, aplicar

## ANEXO 7

- TESTIMONIO FOTOFIGURA

Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales”



**Médico Endocrinólogo Mauricio Sanchez Strul**



## Farmacia del Hospital



## Paciente Diabetico tipo 2





**“Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales”**





