

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**FACTORES CLÍNICOS EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A LA  
MALA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIDIABÉTICO EN  
HOSPITAL APOYO II SULLANA 2019**

**AUTOR:** Fátima Piherina Vargas Machuca Casanova

**ASESOR:** Dr. Remy Rolando González Tapia

**PIURA – PERÚ**

**2019**

## DEDICATORIA

*A Dios, por todas sus bendiciones, entre ellas por brindarme una madre admirable, luchadora que con su apoyo incondicional me motiva para lograr hasta lo inalcanzable.*

*Todo este logro pertenece a ti madre, gracias por tanto sacrificio y esfuerzo.*

*Gracias porque pese a las dificultades, me enseñaste a tener carácter y comprender que todo esfuerzo tiene su recompensa, esto va para ti; mi amor más grande, mi orgullo más inmenso, la maestra de mi vida.*

*A mi Padre, que desde el cielo me guía, brindándome fuerza para seguir adelante.*

*A mi Hermano y familia, por su infinito amor y confianza.*

## AGRADECIMIENTOS

*Mi eterna gratitud:*

*A Dios, por todas sus bendiciones, por permitirme lograr esta anhelada meta.*

*A mi Madre, que con su amor infinito y apoyo incondicional logra darme el impulso para alcanzar hasta lo imposible. Todo este logro pertenece a ti madre, mi amor más grande, mi orgullo más inmenso, la maestra de mi vida.*

*A mi Padre, porque sé que desde el cielo me cuida forjando espadas y escudos, brindándome está valentía y fuerza inigualable para seguir adelante.*

*A mi Hermano, por su amor, paciencia y comprensión digno de admirar.*

*A mi familia, por su infinito amor y confianza, gracias porque siempre estuvieron para mí, llenando de esperanza mi corazón y motivación para seguir adelante.*

*A mis Docentes de la Facultad de Medicina de esta prestigiosa universidad, porque de ellos aprendí, que sanar no significa tan solo prescribir medicamentos y terapias, sino trabajar juntos y compartir en un espíritu de alegría y cooperación, no sólo retrasando la muerte del paciente sino mejorando la calidad de vida y todo esto haciéndolo con mucho amor.*

*A Juan Carlos Suarez, por su paciencia, amor y comprensión, y sobre todo apoyo constante.*

## INDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>4</b>
<b>I. ABSTRACT.....</b>	<b>6</b>
<b>II. RESUMEN.....</b>	<b>7</b>
<b>III. INTRODUCCION.....</b>	<b>8</b>
<b>IV. MATERIAL Y METODOS.....</b>	<b>16</b>
<b>V. RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>VI. DISCUSION.....</b>	<b>32</b>
<b>VII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>35</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>36</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>37</b>
<b>X. ANEXOS.....</b>	<b>41</b>

## I. ABSTRACT

### **Objective:**

Identify which are the epidemiological clinical factors associated with poor adherence to antidiabetic treatment.

### **Material and methods:**

A case-control study was conducted, with a sample size of 152 patients, who met the selection criteria, which were distributed in the groups, 76 patients with poor treatment adherence (cases) and 76 with good treatment adherence (controls), in the Hospital Apoyo Il Sullana, period 2019, the Chi square test, T-student, Odds ratio was applied.

**Results:** It was found that sex and age, degree of instruction do not significantly intervene in poor adherence to antidiabetic treatment. In addition, the average age of the population was 59.04 years (SD: 0.93). Regarding the clinical characteristics, it was found that both in the group of cases and controls they had a diagnostic time of more than 3 years. The diagnosis time greater than 3 years ( $p < 0.01$ , OR 2.8 [1.22 - 7.12]) and the use of more 3 drugs per day ( $p < 0.01$ , OR 2.5 [1.14-561]) intervened significantly ( $p < 0.05$ ) in poor adherence to antidiabetic treatment. While comorbidities were not statistically significant.

**Conclusions:** In patients with clinical symptoms of type II diabetes mellitus with poor adherence to treatment, they are 2.8 times more frequent in patients with more than 3 years of illness and 2.5 times more frequent in patients with more than 3 drugs per day. Age, gender, degree of instruction and comorbidities are not factors associated with poor therapeutic adherence.

**Key words:** epidemiological clinical factors, treatment adherence, comorbidities, type II diabetes mellitus (MeSH®, NIH).

## II. RESUMEN

**Objetivo:** Identificar cuáles son los factores clínicos epidemiológicos asociados a la mala adherencia al tratamiento antidiabético.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles, con un tamaño de muestra de 152 pacientes, que cumplieron con los criterios de selección, que fueron distribuidos en los grupos, 76 pacientes con mala adherencia al tratamiento (casos) y 76 con buena adherencia al tratamiento (controles), en el Hospital de Apoyo Il Sullana, periodo 2019, se aplicó el test de Chi cuadrado, T-student, Odds ratio.

**Resultados:** Se encontró que el sexo y la edad, grado de instrucción no intervienen significativamente en la mala adherencia al tratamiento antidiabético. Además que la edad promedio de la población fue de 59.04 años (DE: 0.93). Con respecto a las características clínicas se encontró que tanto en el grupo de los casos como controles tuvieron un tiempo de diagnóstico mayor de 3 años. El Tiempo del diagnóstico mayor de 3 años ( $p < 0.01$ , OR 2.8 [1.22 – 7.12]) y el uso de más 3 fármacos al día ( $p < 0.01$ , OR 2.5 [1.14 – 5.61]) intervinieron significativamente ( $p < 0.05$ ) en la mala adherencia al tratamiento antidiabético. Mientras que las comorbilidades no fueron estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** En pacientes con cuadro clínico de diabetes mellitus tipo II con mala adherencia al tratamiento tienen 2.8 veces más frecuente en pacientes con más de 3 años de enfermedad y 2.5 veces más frecuente en los pacientes con más de 3 fármacos al día. La edad, género, grado de instrucción y las comorbilidades no son factores asociados a la mala adherencia terapéutica.

**Palabra clave:** factores clínicos epidemiológicos, antidiabético, adherencia al tratamiento, comorbilidades, diabetes mellitus tipo II.

### III. INTRODUCCION

La diabetes mellitus (DM) es un trastorno metabólico crónico que sigue siendo un problema de salud en todo el mundo (1). Se caracteriza por defectos en la secreción de insulina (debido a un declive progresivo en el funcionamiento de las células beta como en la resistencia a la insulina y se agrava por la obesidad y el sedentarismo (2), que puede conducir a estados de hiperglucemia, que si no es tratada aumenta el riesgo de mortalidad y morbilidad (2, 3), a través de complicaciones macro y microvasculares.

Según el informe de la American Diabetes Association actualizada para el 2019, el diagnóstico de la DM se establece tomando en cuenta la glucosa sérica en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL, glucosa sérica 2 horas después de un test oral de tolerancia a la glucosa mayor o igual a 200 mg/dL, hemoglobina glucosilada mayor o igual a 6.5%, y glucemia mayor o igual de 200 mg/dL en paciente con síntomas clásicos o crisis de hiperglucemia (4).

La prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 es alta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó 422 millones de casos en 2014 (5), y la International Diabetes Federation (6) informó que 415 millones de personas padecían esta enfermedad para el 2017, además la proyección de la OMS apunta que para el año 2030 existirán 336 millones de personas con diabetes y 642 millones para el 2040(5). En Latinoamérica, alrededor del 9% (15 millones de personas) tienen DM y se espera un aumento de 14% en los próximos 10 años. En el Perú la prevalencia es de 5,1% en pacientes mayor o igual de 35 años, mientras que el 7,0% en pacientes mayor o igual de 25 años (7).

En las personas con DM tipo 2 un buen control glucémico ayuda a prevenir el desarrollo de complicaciones (9). Como la DM-2 se asocia con una disminución progresiva de la función de las células beta pancreáticas, la necesidad de insulina aumenta con la duración de la enfermedad (10, 11). Sin embargo, pese a los beneficios potenciales y las necesidades frecuentes, el inicio y adherencia a la farmacoterapia es a menudo amenazada por razones que pueden estar relacionadas con el sistema de salud (12), el personal asistencial (13, 14) o el paciente (13).

La OMS define a la 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” (15). La falta de adherencia es muy común en todos los pacientes con enfermedades crónicas, la cual se ha estudiado como uno de los factores que contribuyen al aumento de la morbilidad y mortalidad en dichas personas (16). Al respecto, una revisión de la OMS (17) sobre los comportamientos de adhesión farmacológica, ha señalado que “el aumento de la adherencia puede tener un mayor efecto sobre la salud, mediante las mejoras en el tratamiento médico específico” pues, con una tasa de adherencia promedio de sólo 50% entre los pacientes con enfermedades crónicas, la no adherencia es un serio desafío a la gestión de enfermedades crónicas, pudiendo tener importantes repercusiones sobre la economía del país (16).

El incumplimiento de la terapia puede ser debido factores centrados en el paciente como demográficos (edad, género, nivel educativo y estado civil) y psicológicos (creencias y la motivación de los pacientes hacia la terapia, actitud negativa, la relación paciente-prescriptor, y el conocimiento). Los factores



relacionados con el personal asistencial cuya terapia incluyen la vía de la medicación, la duración del tratamiento, la complejidad del tratamiento, y los efectos secundarios de los medicamentos (18, 19).

Esta falta de adherencia se sitúa entre el 30 y el 51% en los pacientes con DM tipo 2 que toman antidiabéticos orales (20, 21) y alrededor del 25% en pacientes que reciben insulino terapia (22, 23).

Los métodos para medir la adherencia al tratamiento farmacológico pueden clasificarse en dos grandes grupos: métodos directos y métodos indirectos. Los métodos directos, generalmente, consisten en la determinación de la concentración en alguna muestra biológica (por ejemplo, sangre u orina) del fármaco, sus metabolitos, o de algún marcador biológico. Aquí también se incluye la terapia directamente observada (TDO) que puede realizarse por profesionales de la salud, asistentes sociales, familiares entrenados o incluso entre pacientes de una misma patología.

Entre los métodos indirectos se incluyen la evaluación de la información proporcionada por el paciente o su cuidador a, partir de la entrevista clínica o un cuestionario validado, el recuento de medicación, el uso de dispositivos electrónicos o el análisis del registro de dispensaciones entregadas al paciente. Uno de los cuestionarios más conocidos y utilizados es el cuestionario de Morisky-Green. También se denomina Medication Adherence Questionnaire (MAQ) o 4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4). Ha sido validado en hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con patologías crónicas. Este cuestionario consiste en realizar al paciente cuatro preguntas de auto

respuesta dicotómica sobre sus actitudes ante la medicación. Si las actitudes no son correctas, se asume que el paciente no es adherente al tratamiento (24).

Con estos métodos para determinar adherencia, se puede, a partir de sus resultados, explorar los factores que contribuyen a disminuir o a incrementar la misma. De los factores anteriormente mencionados, la educación del paciente es un factor clave que debe ser combinada con intervenciones motivacionales centradas en producir cambios significativos en el comportamiento del paciente con relación a su enfermedad y su tratamiento (25). Pese a ello, algunos autores muestran que los profesionales sanitarios no suelen disponer de tiempo suficiente en sus consultas para trabajar estos aspectos, haciendo recaer la labor en el personal de enfermería (26).

La mayoría de personas necesitan más que una dosis al día de tratamiento, por lo que la polimedicación (más de 3 medicaciones al día) para el control de la DM promueve la mala adherencia al tratamiento, siendo mucho peor en quienes deben utilizar otros fármacos de control, por presentar comorbilidades (hipertensión, osteoporosis, hipertiroidismo, síndrome metabólico, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica) (27-29).

Otros autores afirman que el ser anciano y utilizar más de 3 medicamentos al día se asocian con el mal cumplimiento de la terapia farmacológica de la DM, siendo las creencias sobre la polifarmacia y el olvido, las principales causas de la mala adherencia (30).

**Alwhaibi M, et al (Arabia Saudita, 2018)**, con el objetivo de determinar la asociación de la polifarmacia en pacientes con diabetes, al respecto de su apego al tratamiento, realizó un estudio retrospectivo que incluyó a 8932 adultos, en

donde el 75% eran adultos mayores (más de 60 años), así mismo la polimedicación (más de tres fármacos al día), influyó negativamente sobre la adherencia al tratamiento, aumento dicho riesgo en 3.16 veces más ( $p < 0.05$ ), y se relacionó con las complicaciones cardiovasculares y respiratorias; concluyendo que el número de fármacos consumidos al día juega un rol importante sobre la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus (29).

En cuanto al grado de instrucción, se han realizado trabajos en los que se relaciona el incumplimiento del tratamiento farmacológico no intencional con un menor nivel educativo (30, 31).

**Dávila R, et al (Perú, 2014)**, ejecutó un estudio descriptivo correlacional transversal con el objetivo de determinar las variables que se asocian a la adherencia al tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores de un hospital de Iquitos, Perú, encontrando un 5.3% de personas analfabetas, demostrando que los adultos con mayor grado de instrucción presentan mayor adherencia ( $r = 0,257$ ) (32).

**Bello N, et al (Chile, 2017)**, luego de aplicar un estudio retrospectivo sobre los factores influyentes en la adherencia al tratamiento antidiabético, evidenciado mediante las respuestas a la encuesta Morisky Green, incluyeron a 116 pacientes (56 con mala adherencia), en donde el 78.5% de pacientes con mala adherencia tenía más de 80 años ( $p = 0.046$ ), así mismo, el bajo nivel educacional se asoció con la pobre adherencia aumentando su riesgo en 3.4 veces ( $p < 0.001$ ), concluyendo que los factores sociodemográficos están estrechamente

relacionados con la respuesta al cumplimiento de la terapia en la diabetes mellitus.(33)

**Castillo K (Perú, 2017)**, con el objetivo de determinar los factores asociados a la adherencia del tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, realizó un estudio analítico de corte transversal, en donde incluyó a 167 pacientes con dicha enfermedad, evaluando la adherencia con la encuesta Morisky Green, entre sus resultados muestra que la cantidad de medicamentos (OR: 2.56), nivel educativo (OR: 1.8), y el nivel socioeconómico se relacionan con la mala adherencia a la terapia medicamentosa, concluyendo que dichos factores tienen un papel de importancia sobre la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos.(34)

Como vemos, la diabetes mellitus (DM) tipo 2 representa un grave problema de salud pública siendo una de las enfermedades más comunes en la población, la cual tiene repercusiones personales, económicas y sanitarias culpables de altas tasas de morbilidad y mortalidad en diversos países alrededor del mundo. Por ende, el cumplimiento del tratamiento resulta ser un factor importante en el ámbito de la salud pública, protegiendo al paciente de las complicaciones a corto y largo plazo y aminorando los costos en el sector salud, de tal manera que en los últimos años se ha prestado especial atención a la adherencia al tratamiento en el control de la diabetes, teniendo en cuenta factores que la favorecen o la interrumpen. Por lo tanto, conociendo que la falta de adherencia en los pacientes con DM tipo 2 impide lograr el control terapéutico, aumenta las complicaciones y reduce la calidad de vida, y tomando en cuenta que los profesionales sanitarios, y especialmente los médicos de atención primaria, deben conocer este fenómeno, detectarlo y averiguar sus causas para poder interferir, se realizó la siguiente

investigación con el objetivo de determinar cuáles son los factores clínicos y epidemiológicos asociados a mala adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Resultados que serán útiles y podrán ser tomados al momento de prescribir una terapia a un paciente con DM, teniendo en cuenta los factores que esta investigación encuentre que contribuya a la no adherencia para establecer y emplear estrategias que influyan en un buen control de esta enfermedad, no permitiendo la aparición de complicaciones a corto o largo plazo. Es en este contexto que nos planteamos la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores clínicos epidemiológicos asociados a la mala adherencia al tratamiento antidiabético en el Hospital Apoyo II Sullana, 2019?

### **3.1 OBJETIVOS:**

#### **General:**

Identificar cuáles son los factores clínicos epidemiológicos asociados a la mala adherencia al tratamiento antidiabético.

#### **Específicos:**

1. Determinar los factores epidemiológicos de riesgo de mala adherencia al tratamiento antidiabético.
2. Determinar las características clínicas de riesgo de mala adherencia al tratamiento antidiabético.
3. Calcular el riesgo de cada factor de mala adherencia al tratamiento antidiabético

### **3.2.- HIPOTESIS:**

#### **Hipótesis alternativa:**

Sí se encuentran factores clínicos y epidemiológicos, asociados a mala adherencia al tratamiento antidiabético.

#### **Hipótesis nula:**

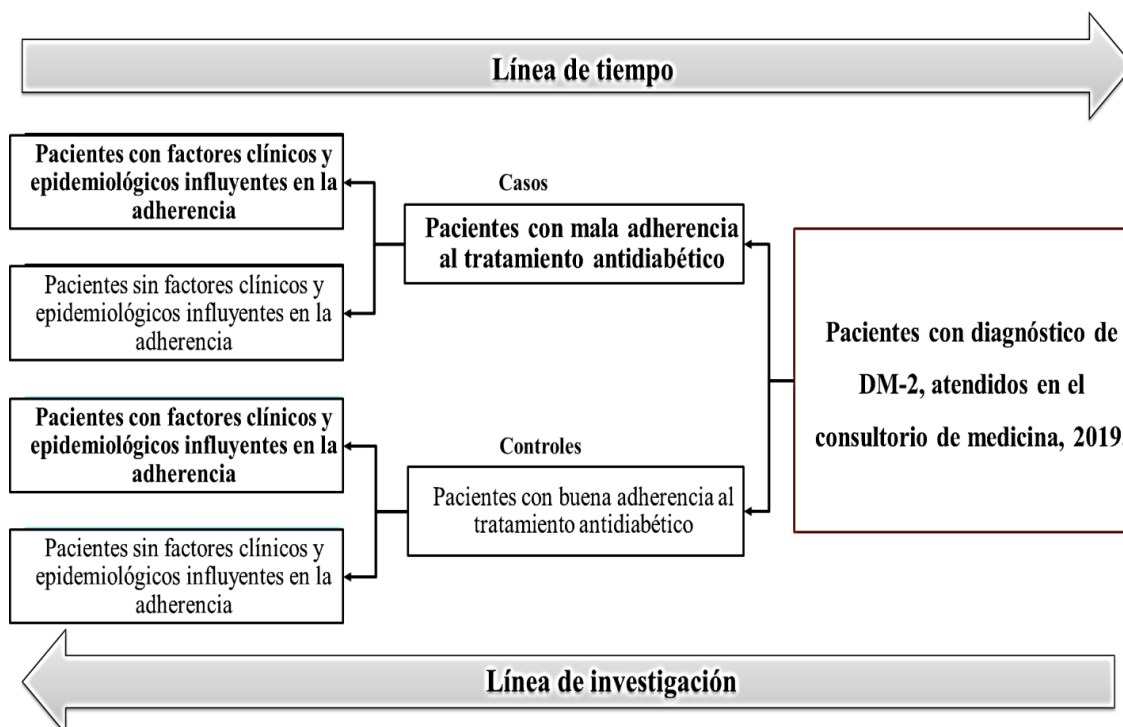
No se encuentran factores clínicos y epidemiológicos, asociados a mala adherencia al tratamiento antidiabético.

## IV. MATERIAL Y METODOS:

### 4.1 DISEÑO DEL ESTUDIO:

**Tipo de estudio:** observacional, caso control, histórico- prospectivo, de fuente mixta.

**Diseño Específico:** Casos y controles



**DM-2:** diabetes mellitus tipo 2.

### 4.2 POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO:

#### 4.2.1 Población:

Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Apoyo II Sullana, 2019.

#### Criterios de selección:

##### Criterios de Inclusión: (Casos):

1. Pacientes mayores de 18 años de edad.

2. Pacientes de ambos sexos.
3. Pacientes con mala adherencia al tratamiento que se atendieron en Medicina Interna del Hospital Apoyo II Sullana y brinde su consentimiento.

Criterios de Inclusión: (Controles):

1. Pacientes mayores de 18 años de edad.
2. Pacientes de ambos sexos.
3. Pacientes con buena adherencia al tratamiento que se atendieron en Medicina Interna del Hospital Apoyo II Sullana y brinde su consentimiento.

Criterios de Exclusión.

1. Pacientes que no contaron con datos completos en sus historias clínicas.
2. Pacientes postrados.
3. Pacientes discapacitados.
4. Pacientes con compromiso del sensorio.
5. Pacientes gestantes.

**4.2.2 Muestra y Muestreo:**

**Unidad de Análisis**

Cada paciente con mala adherencia al tratamiento antidiabético atendido en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Apoyo II Sullana durante el periodo 2019 y que cumplieron los criterios de selección.



## Unidad de Muestreo

Paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendido en el Hospital Apoyo II Sullana, durante el periodo 2019.

## Tamaño de muestra:

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizaron los datos de un estudio original previo (33), en donde el porcentaje de casos expuestos fue del 87.5%, y el OR de 3.4, con la relación de 1 control por cada caso, pareado por edad y sexo, se calculó la muestra de 152, mediante el programa Epidat 4.2:

### Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

#### Datos:

Proporción de casos expuestos:	87,500%
Proporción de controles expuestos:	67,308%
Odds ratio a detectar:	3,400
Número de controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

#### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	76	76	152

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  con la corrección por continuidad de Yates ( $\chi^2$ ).

**Tipo de muestreo:** Aleatorio simple

## Definición operacional de variables

Variable	Tipo	Escala	Indicador	Índice
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>				
<b>FACTORES EPIDEMIOLOGICOS</b>				
<b>Sexo</b>	Cualitativa, dicotómica	Nominal	• Hoja recolección de datos	• Hombre • Mujer
<b>Edad</b>	Cuantitativa discreta	ordinal	• Hoja recolección de datos	• < 50 años • > 50 años
<b>Estado Civil</b>	Cualitativa, dicotómica	Nominal	• Hoja recolección de datos	• Sin pareja • Con pareja
<b>Grado de Instrucción</b>	Cualitativa, dicotómica	Nominal	• Hoja recolección de datos	• Analfabeto • No analfabeto
<b>FACTORES CLINICOS</b>				
<b>Tiempo de diagnóstico mayor de 3 años</b>	Cuantitativa, discreta	Ordinal	• Hoja recolección de datos	• Si • No

<b>Presencia de Comorbilidades</b>	Cualitativa, dicotómica	Nominal	• Hoja recolección de datos	• SI • NO
<b>Uso de más de 3 fármacos al día</b>	Cualitativa, dicotómica	Nominal	• Hoja recolección de datos	• SI • NO
<b>DEPENDIENTE</b>				
<b>Adherencia al tratamiento</b>	Cualitativa, dicotómica	Nominal	• Hoja recolección de datos	• Mala • Buena

- **Tiempo de diagnóstico de DM-II:** Tiempo transcurrido de 4 años a más desde el diagnóstico de DM- II hasta la fecha actual (35).
- **Comorbilidades:** Enfermedades crónicas adicionales a la Diabetes Mellitus tipo 2 mencionadas por el paciente (36).
- **Polifarmacia:** Más de 3 medicamentos utilizados al día, incluyendo el tratamiento antidiabético (las dosis de insulina se toman como un solo fármaco) (37).
- **Adherencia al tratamiento:** Se emplea un test validado utilizando el cuestionario de adherencia farmacológica de Morisky-Green. Mala adherencia: pacientes que tengan una respuesta errada de al menos una pregunta de este cuestionario; Buena adherencia: pacientes con ninguna respuesta errada del cuestionario en mención (33).
- **Sexo:** Se tomó el dato reportado de las encuestas correspondientes del servicio de Medicina Interna del Hospital Apoyo II Sullana.
- **Edad:** Se tomó el dato reportado de las encuestas correspondientes del servicio de Medicina Interna del Hospital Apoyo II Sullana.
- **Estado Civil:** Dato reportado de las encuestas correspondientes del servicio de Medicina Interna del Hospital Apoyo II Sullana.
- **Grado de Instrucción:** Dato reportado de las encuestas correspondientes del servicio de Medicina Interna del Hospital Apoyo II Sullana.

### **Procedimientos y Técnicas:**

1. Se solicitó la autorización de la Facultad de Medicina de la UPAO para ejecutar el proyecto, así como también al Hospital Apoyo II Sullana, para poder realizar la encuesta dentro de sus instalaciones.
2. A todos los pacientes que acudan por control, se le pidió permiso mediante acta de consentimiento informado (ANEXO 01), para aplicarles el cuestionario acerca de la adherencia farmacológica; para las personas que mencionen no saber o no poder leer se les dará lectura del cuestionario.
3. Una vez realizada la encuesta se procedió a separar en dos grupos (casos y controles) a todos los pacientes, según el resultado del cuestionario de Morisky-Green, a fin de poder lograr la cantidad estipulada en la muestra calculada.
4. Se utilizó una hoja de recolección de datos (ANEXO 02), en la cual se anotaron las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes, la cual incluye datos como edad, sexo, grado de instrucción, estado civil, ocupación, así mismo también recoge respuestas acerca del tiempo de enfermedad, presencia de comorbilidades, uso de más de 3 fármacos al día, de tal manera que el llenado de la misma se ajuste a lo indicado en las definiciones operacionales.
5. Para catalogar la buena o mala adherencia farmacológica, se empleó el cuestionario de adherencia farmacológica de Morisky-Green, validado en su versión española con la prueba KR-20, obteniendo 0.78. El cuestionario contiene cuatro ítems de respuesta

dicotómica (sí o no), donde se clasifican como buena adherencia al tratamiento a aquellos usuarios que contestan correctamente los cuatro ítems y mala adherencia si erran en al menos una aseveración (33).

#### **4.3 Plan de análisis de datos:**

El registro de datos que fueron consignados en las correspondientes hojas de recolección que fueron ordenados en una Hoja de cálculo de Excel® 2016 para luego ser analizados con el programa SPSS 25 de Windows, que luego son presentados en cuadros y gráficos según correspondan.

##### **Estadística Descriptiva:**

Para las medidas de tendencia central se calculó la media. Las variables cualitativas se presentan mediante frecuencias y porcentajes, así como tabla de doble entrada y gráficos descriptivos ya sea circular o de barras.

##### **Estadística Analítica**

Las características clínicas y epidemiológicas se expresan en tablas de contingencia y se utiliza la prueba de independencia de criterios Chi-cuadrado para comparar las variables, aceptando que existe asociación significativa cuando  $p < 0,05$ . El análisis de la asociación se realizó mediante la construcción de tablas de doble entrada para obtener el Odds Ratio, la significancia estadística se medirá con la prueba Chi-cuadrado de Pearson aceptando que los resultados son significativos cuando  $p < 0,05$ . Con los factores con  $p < 0,05$ .

		<b>Mala adherencia al tratamiento</b>		<b>Total</b>
		<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>Factores de Clínicos y Epidemiológicos</b>	<b>Expuestos</b>	a	b	a+b
	<b>No expuestos</b>	c	d	c+d
<b>Total</b>		a+c	b+d	a+b+c+d

Odss ratio:  $a \times d / c \times b$

#### **4.4.- Aspecto ético:**

La presente investigación cuenta con la autorización del comité de Investigación y Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego.

A todas las personas se les solicitó su consentimiento informado (ANEXO 01), previa explicación de la tesis y lectura de la hoja informativa, como un proceso de inclusión y promoción de su autonomía en la toma de decisiones. Además, se tuvo en cuenta que este trabajo fue realizado sin fines de lucro, respetando la confidencialidad de los datos brindados por el paciente y previo asesoramiento sobre el cuestionario a aplicar.

Los datos que se recolectaron fueron guardados y usados sólo con fines científicos, así también la investigación se basó en un profundo conocimiento de la bibliografía científica.

## V. RESULTADOS

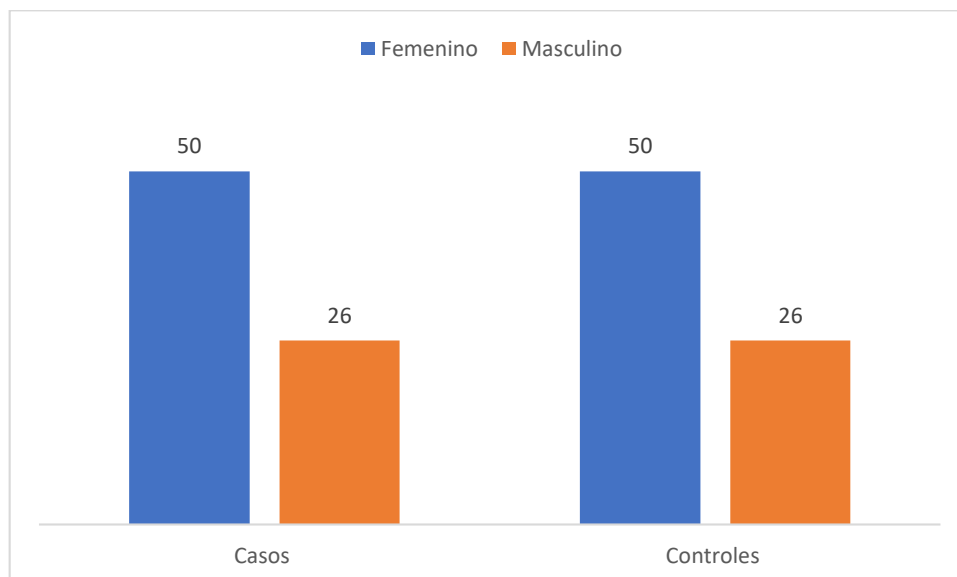
En el presente estudio se incluyó a todos los pacientes mayores de 18 años en el servicio de medicina interna del Hospital de Apoyo II Sullana en el periodo 2019, siendo estos un total de 540 encuestas realizadas, de las cuales fueron seleccionadas 152 que son las que cumplían nuestros criterios de inclusión: 76 pacientes para el grupo de casos como también para el grupo controles. Además, se analizó la validez del cuestionario de adherencia farmacológica de Morisky Green Levine, a través de la prueba de Kurder Richardson (KR-20) con la que se obtuvo un valor de 0,78, por lo cual si está presente la confiabilidad de nuestro instrumento.

### Objetivo N° 01

- Determinar los factores epidemiológicos de riesgo de mala adherencia al tratamiento antidiabético.

Se incluyeron 152 pacientes entre casos y controles. La edad promedio fue 59.04 años (DE: 0.93). La distribución de los casos y controles de acuerdo al sexo se muestran en

**Figura 01. Sexo de acuerdo a los casos y controles de los pacientes en el Hospital de Apoyo II de Sullana 2019**





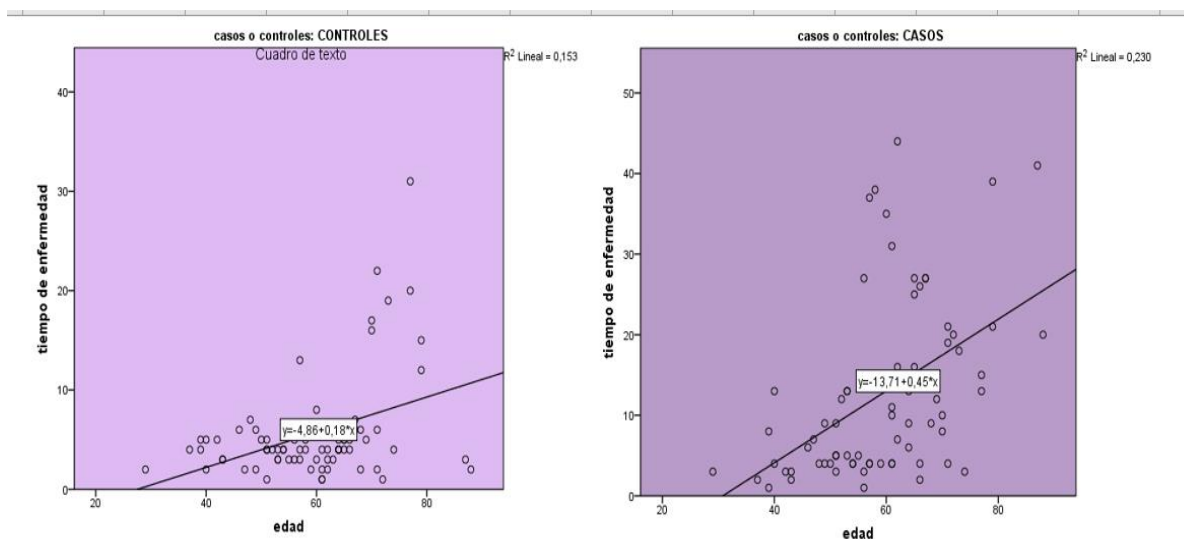
Al estudiar el resto de las variables epidemiológicas encontramos que el grado de instrucción predominante para los casos fue primaria y secundaria para los controles. Asimismo, el estado civil predominante fue el casado en ambos grupos. El grado de instrucción y el estado civil no intervinieron significativamente ( $p > 0.05$ ) para ambos grupos. Estos resultados se muestran en la **Tabla 01**.

**Tabla 01.** Características epidemiológicas de los pacientes en el Hospital de Apoyo II de Sullana 2019

Variables	Casos (n=76)		Controles (n=76)		P
	N	%	n	%	
<b>Grado de Instrucción</b>					
Analfabeto	9	11.84	6	7.89	0.4
Primaria	39	51.32	16	21.05	
Secundaria	15	19.74	40	52.63	
Superior	13	17.11	14	18.42	
<b>Estado civil</b>					
Soltero/sin pareja	2	2.63	0	0	0.19
Casado/conviviente	58	76.32	65	85.63	
Viudo	16	21.05	11	14.47	

Fuente: Elaboración Propia

**GRÁFICO 2.-** Dispersión de puntos de tiempo de enfermedad según edad del paciente, en casos y controles



## Objetivo N° 02

- Determinar las características clínicas de riesgo de mala adherencia al tratamiento antidiabético.

Con respecto a las características clínicas se encontró que tanto en el grupo de los casos como controles tuvieron un tiempo de diagnóstico mayor de 3 años. Asimismo 27.6% de los casos presentaron otras comorbilidades comparadas con el 17.11% de los controles. El Tiempo del diagnóstico mayor de 3 años y el uso de más 3 fármacos al día intervinieron significativamente en la mala adherencia al tratamiento antidiabético. Las comorbilidades no fueron estadísticamente significativas. Estos resultados se muestran en la **Tabla 02**.

**Tabla 02. Características clínicas de los pacientes**

Variables	Casos		Controles		P
	N (n=76)	%	N(n=76)	%	
<b>Tiempo de diagnóstico</b>					
4 años a más	65	85.53	51	67.11	0.05
Menor igual a 3 años	11	14.47	25	32.89	
<b>Otras enfermedad crónicas</b>					
Si	21	27.63	13	17.11	0.11
No	55	72.73	63	82.89	
<b>Más de 3 fármacos al día</b>					
Si	29	38.16	15	19.74	0.01
No	47	61.84	61	80.26	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3. RESPUESTAS AL CUESTIONARIO DE Morisky-Green Levine**

	RESPUESTAS CORRECTAS	N°	%
CASOS	1	35	46.1
	2	5	6.6
	3	7	9.2
	4	29	38.2
	Total	76	100.0
CONTROLES	0	18	23.7
	2	1	1.3
	3	22	28.9
	4	35	46.1
	Total	76	100.0

El grupo de pacientes con mala adherencia (CASOS), tienen un 36% de participantes que responden correctamente más de la mitad del cuestionario de Morisky-Green Levine (MGL) y el 29% responde bien todas las preguntas. El grupo de pacientes con buena adherencia al tratamiento (CONTROLES), tienen un 57% de participantes que responden correctamente más de la mitad del cuestionario MGL y el 35% responde bien todas las preguntas.

Tabla 4.- Respuestas al cuestionario MGL, según tengan mala o buena adherencia al tratamiento de DM2

GRUPOS	RESPUESTAS AL CUESTIONARIO MGL		Total
	NO RESPONDEN ADECUADAMENTE	SI RESPONDEN ADECUADAMENTE	
	TE	TE	
CASOS	47	29	76
CONTROLES	41	35	76
TOTAL	88	64	152

Se tiene en la tabla 4, que quienes más responden equivocadamente al cuestionario MGL, son los casos (aquellos que muestran mala adherencia al tratamiento). Que donde más personas responden correctamente al cuestionario MGL es en el grupo de los controles (aquellos que muestran buena adherencia al tratamiento). Sin embargo, la diferencia en las respuestas, entre ambos grupos, es estadísticamente no significativa ( $p= 0.162$ )

### Objetivo N° 03

- Calcular el riesgo de cada factor de mala adherencia al tratamiento antidiabético

Al realizar el análisis bivariado se encontró que el sexo y la edad no intervienen significativamente en la mala adherencia al tratamiento antidiabético. Sin embargo, sí se hallaron que el estado civil sin pareja, un diagnóstico mayor a 3 años y el uso de más de 3 fármacos diarios se encuentra asociado a la mala adherencia al tratamiento. Esto se puede apreciar en la **Tabla 05**.

**Tabla 05. Análisis Bivariado de los factores asociados a la mala adherencia al tratamiento antidiabético en el Hospital de Apoyo II de Sullana**

Variables	No adherencia		P
	Si	No	
<b>Sexo</b>			
Masculino	26	26	1
Femenino	50	50	
<b>Edad</b>			
Mayores de 50 años	61	15	1
Menores de 50 años	15	61	
<b>Grado de Instrucción</b>			
Analfabeto	9	6	0.41
No analfabeto	67	70	
<b>Estado civil</b>			
Sin pareja	18	11	P<0.01
Con pareja	58	65	
<b>Tiempo de diagnóstico</b>			
4 años a más	65	51	P<0.01
Menor igual a 3 años	11	25	
<b>Otras comorbilidades</b>			
Si	21	13	0.11
No	55	63	
<b>Más de 3 fármacos/día</b>			
Si	29	15	P=0.01
No	47	61	

Fuente: Elaboración Propia

Posteriormente, al explorar si el vivir con una pareja sentimental influye sobre la adherencia al tratamiento, se encontró que sí hay significancia estadística ( $p < 0.01$ ) pero el intervalo, con una confianza de 95%, incluye la unidad, lo que significa que este factor (vivir con una pareja sentimental) puede comportarse tanto como factor protector como

factor de riesgo. En los casos que muestran esta ambivalencia, se descarta el factor que se estudia.

Al evaluar si el tiempo de diagnóstico influye en la adherencia al tratamiento, sí se encontró una significancia estadística ( $p < 0.01$ ). Al evaluar el intervalo con una confianza de 95% se observó que no se incluía la unidad, por lo que la asociación puede considerarse válida. Luego se exploró la intensidad de esta asociación con Odds Ratio y se obtuvo un OR de 2.8. Al tener un valor mayor de 1 se interpreta como factor de riesgo.

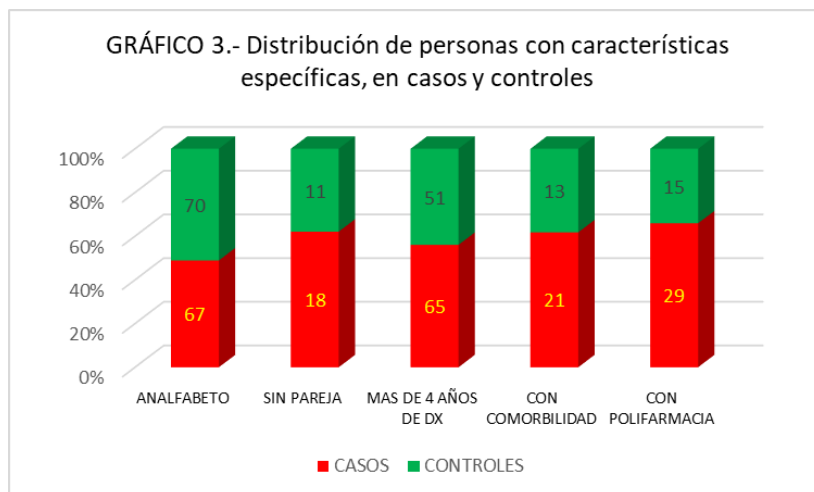
Al evaluar si la polifarmacia influye en la adherencia, sí se encontró una significancia estadística ( $p=0.01$ ). Al evaluar el intervalo con una confianza de 95% se observó que no se incluía la unidad, por lo que la asociación puede considerarse válida. Luego se exploró la intensidad de esta asociación con Odds Ratio y se obtuvo un OR de 2.5. Al tener un valor mayor de 1 se interpreta como factor de riesgo.

Estos resultados se muestran en la **Tabla 06**.

**Tabla 06.** Estadística analítica de los factores asociados a la mala adherencia al tratamiento antidiabético en el Hospital de Apoyo II de Sullana

Variables	No adherencia		P	OR (IC95%)
	Casos	Controles		
<b>Grado de Instrucción</b>				
Analfabeto	67	70	0.41	0.63(0.17 – 2.14)
No analfabeto	9	6		
<b>Estado civil</b>				
Sin pareja	18	11	P<0.01	1.8 (0.74 – 4.66)
Con pareja	58	65		
<b>Tiempo de diagnóstico</b>				
4 años a más	65	51	P<0.01	2.8 (1.22 – 7.12)
Menor igual a 3 años	11	25		
<b>Otras comorbilidades</b>				
Si	21	13	P=0.11	1.85 (0.79 – 4.41)
No	55	63		
<b>Más de 3 fármacos/día</b>				
Si	29	15	P=0.01	2.5(1.14 – 5.61)
No	47	61		

Fuente: Elaboración Propia



**TABLA 7.- Distribución de respuestas correctas de adherencia según casos y controles**

GRUPOS DE ESTUDIO		NO ADHERENCIA ADECUADA	ADHERENCIA ADECUADA	TOTAL
CASOS	N°	47	29	76
	%	53.4%	45.3%	50.0%
CONTROLES	N°	41	35	76
	%	46.6%	54.7%	50.0%
TOTAL	N°	88	64	152
	%	100.0%	100.0%	100.0%

El 53.4% de las personas que incumplen el tratamiento indicado, responden erróneamente al cuestionario de adherencia. El 54.7% de las personas que cumplen adecuadamente el tratamiento indicado, responden correctamente el cuestionario de adherencia al tratamiento. El valor de la prueba de asociación, Chi cuadrado 0.324 pero es un valor no significativo ( $p=0.203$ ).

## VI. DISCUSIÓN

Siendo la diabetes mellitus un problema de salud en todo el mundo, caracterizado por defectos en la secreción de insulina que conduce a estados de hiperglucemia, no tener tratamiento aumenta el riesgo de mortalidad y morbilidad a través de complicaciones macro y microvasculares.

La mala adherencia al tratamiento antidiabético es muy común en todos los pacientes con o sin enfermedades crónicas, por ende en este estudio se ha investigado los factores que influyen en el incumplimiento de la terapia como son los demográficos (edad, género, nivel educativo y estado civil) y los factores relacionados con el personal asistencial como el tiempo transcurrido desde que se realiza el diagnóstico y la polifarmacia.

Para el estudio se analizó la información general del paciente junto con ciertos antecedentes clínicos, género, grado de instrucción, comorbilidades; encontrándose diferencias poco significativas respecto a estas características, similar a lo encontrado por **Dávila R, et al. en Perú 2014**, donde se observó que hay una correlación positiva a la adherencia del tratamiento en cuanto al estado civil, personas con mayor grado de instrucción y la presencia de comorbilidades, por otra parte la edad interviene para mala adherencia al tratamiento **(32)**, que no concuerda con lo hallado en este estudio donde manifiesta que la edad no interviene significativamente en la mala adherencia al tratamiento.

La edad promedio de la población fue de 59.04 años, este factor sociodemográfico no intervino significativamente en la mala adherencia al tratamiento, por lo que difiere con los resultados encontrados por **Bello N, et al.**

**en Chile 2017**, donde los pacientes con una edad menores a 80 años aumenta 1.59 veces el riesgo de mala adherencia al tratamiento, además pacientes con estado civil con o sin pareja presentan similar adherencia al tratamiento **(33)**, En nuestro estudio, esta variable tuvo un resultado ambiguo.

Con respecto a este análisis, la polifarmacia o polimedicación, la mala adherencia al tratamiento es 2.5 veces más frecuente en los pacientes con más de 3 fármacos al día ( $p < 0.01$ , OR 2.5). Por lo que este hallazgo es concordante con lo encontrado por **Alwhaibi M, et al. en Arabia Saudita 2018**, donde la polimedicación influyó negativamente sobre la adherencia al tratamiento, aumentando dicho riesgo en 3.16 veces y se relaciona con complicaciones cardiacas y respiratorias **(29)**.

Entre las factores de riesgo realizadas por el estudio, está mala adherencia es 2.8 veces más frecuente en pacientes con más de 3 años de enfermedad ( $p < 0.01$ , OR 2.8) que difiere con los resultados por **Castillo K. en Perú 2017**, hallándose que a mayor tiempo de diagnóstico de la enfermedad de diabetes mellitus tipo II se incrementara positivamente la adherencia al tratamiento al igual que utilizar menor cantidad de medicamento para el tratamiento antidiabético **(34)**.

Dentro de sus limitaciones del estudio, fue que algunas personas al ser encuestadas en el Hospital de Apoyo II Sullana no hayan dado la veracidad de sus datos, debido a la desconfianza y al temor del paciente. También se utilizó el cuestionario de Morisky Green para clasificar a los pacientes con buena o mala



adherencia al tratamiento antidiabético, pero tienen el inconveniente de no poder evaluar la adherencia de manera objetiva, debido a que la información es reportada por los mismos pacientes, donde éstos tienden a sobreestimar el cumplimiento, además que no considera otros aspectos del régimen terapéutico, como la dieta, la actividad física y el control de factores de riesgo asociados.

## VII. CONCLUSIONES

- I. Los factores clínicos epidemiológicos que presentaron mala adherencia fueron, tiempo del diagnóstico mayor de 3 años y el uso de más de 3 fármacos al día.
- II. La edad, género, grado de instrucción y las comorbilidades no son factores asociados a la mala adherencia terapéutica.
- III. La mala adherencia es 2.8 veces frecuente en pacientes diabéticos con más de 3 años de enfermedad y 2.5 veces frecuente en los pacientes con más de 3 fármacos al día.
- IV. Dentro de los factores epidemiológicos, el grado de instrucción predominante fue primaria en los casos y secundaria en los controles.
- V. El 27.6% de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentan otras comorbilidades comparado con el 17.1% de los pacientes con buena adherencia al tratamiento.

## VIII. RECOMENDACIONES

1.- Realizar un seguimiento diferenciado buscando apoyo familiar y psicológico a pacientes con factores asociados a la mala adherencia al tratamiento antidiabético como mayores de 50 años, solteros y un tiempo mayor de 10 años de enfermedad para lograr una buena adherencia y por ende mejorar la calidad de vida, disminuyendo las complicaciones a largo plazo en estos pacientes y por ende la disminución del número de hospitalizaciones.

2.- Comunicar estos resultados a las autoridades del Hospital De Apoyo II Sullana, para que se implementen estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento antidiabético tomando en cuenta los factores de riesgo encontrados.

3.- Que el personal de salud encargado informe con amabilidad para obtener una buena relación médico paciente acerca de prevención y promoción de la salud brindando recomendaciones claras y oportunas.

## **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Seuring T, Archangelidi O, Suhrcke M. The Economic Costs of Type 2 Diabetes: A Global Systematic Review. *Pharmacoeconomics*. 2015; 33(8): 811-31.
2. Global Burden of Metabolic Risk Factors for Chronic Diseases Collaboration. Cardiovascular disease, chronic kidney disease, and diabetes mortality burden of cardiometabolic risk factors from 1980 to 2010: a comparative risk assessment. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2014; 2: 634-47.
3. Kruljac I, Čačić M, Čačić P, Ostojčić V, Štefanović M, Šikić A, et al. Diabetic ketosis during hyperglycemic crisis is associated with decreased all-cause mortality in patients with type 2 diabetes mellitus. *Endocrine*. 2017; 55(1):139-143.
4. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care* 2017; 42(Suppl 1): S1-193.
5. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Diabetes. Geneva, OMS; 2016.
6. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 8va ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2017
7. Carrillo-Larco R, Bernabé-Ortiz A. Diabetes Mellitus tipo 2 en Perú: Una Revisión Sistemática sobre la Prevalencia e Incidencia en Población General. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2019;36(1):26-36.
8. Sevilla L. Situación de la vigilancia de diabetes en el Perú, al I semestre de 2013. 2013; 22 (39): 825-8.
9. Ahmad N, Islahudin F, Paraidathathu T. Factors associated with good glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Investig*. 2014; 5(5): 563-9.
10. Home P, Riddle M, Cefalu W, Bailey C, Bretzel R, Del Prato S, et al. Insulin therapy in people with type 2 diabetes: opportunities and challenges? *Diabetes Care*. 2014; 37(6): 1499-508.

11. Remedi M, Emfinger C. Pancreatic  $\beta$ -Cell Identity in Diabetes. *Diabetes Obes Metab.* 2016; 18(Suppl 1): 110-6.
12. Ng C, Lai P, Lee Y, Azmi S, Teo C. Barriers and facilitators to starting insulin in patients with type 2 diabetes: a systematic review. *Int J Clin Pract.* 2015; 69(10): 1050-70.
13. Huber C, Reich O. Medication adherence in patients with diabetes mellitus: does physician drug dispensing enhance quality of care? Evidence from a large health claims database in Switzerland. *Patient Prefer Adherence.* 2016; 10:1803-9.
14. Taylor C, Taylor G, Atherley A, Hambleton I, Unwin N, Adams O. Barbados Insulin Matters (BIM) study: Perceptions on insulin initiation by primary care doctors in the Caribbean island of Barbados. *Prim Care Diabetes.* 2017; 11(2): 140-7.
15. Adam J, Folds L. Depression, Self-efficacy, and Adherence in Patients With Type 2 Diabetes. *The Journal for Nurse Practitioners* 2014; 10(9): 646-52.
16. Wu S, Huang Y, Lee M, Wang T, Tung H, Wu M. Self-efficacy, self-care behavior, anxiety, and depression in Taiwanese with type 2 diabetes: a cross-sectional survey. *Nurs Health Sci.* 2014; 23: 2515-24.
17. Brown M, Bussell J. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clin Proc.* 2011; 86(4): 304-14.
18. Terechenko N, Baute A, Zamonsky J. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II. *Revista Biomedicina.* 2015; 10(1): 20-33.
19. Polonsky W, Henry R. Poor medication adherence in type 2 diabetes: recognizing the scope of the problem and its key contributors. *Patient Prefer Adherence.* 2016; 10: 1299-307.
20. González J, Font B, Lahoz R, Llauro G, Gambús G. Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no insulinizados en tratamiento con hipoglucemiantes orales. Estudio INERCIA. *Med Clin (Barc).* 2014; 142(11): 478-84.

21. Lin L, Sun Y, Heng B, Kwang D, Chong P. Medication adherence and glycemic control among newly diagnosed diabetes patients. *BMJ Open Diab Res Care*. 2017;5:e000429.
22. Carratalá M, Gil V, Orozco D, Navarro J, Caballero F, Alvarez F, et al. Barriers associated with poor control in Spanish diabetic patients. A consensus study. *Int J Clin Pract*. 2013; 67(9): 888-94.
23. Waari G, Mutai J, Gikunju J. Medication adherence and factors associated with poor adherence among type 2 diabetes mellitus patients on follow-up at Kenyatta National Hospital, Kenya. *Pan Afr Med J*. 2018; 29: 82.
24. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino M. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm*. 2018; 59(3): 163-172.
25. Alcantarilla R, Guell E, Bello J. La comunicación con el paciente y la adherencia al tratamiento. *FMC*. 2014; 21(9): 538-40.
26. Zullig L, Gellad W, Moaddeb J, Crowley M, Shrank W, Granger B, et al. Improving diabetes medication adherence: successful, scalable interventions. *Patient Prefer Adherence*. 2015; 9:139-49.
27. Geitona M, Latsou D, Toska A, Saridi M. Polypharmacy and Adherence Among Diabetic Patients in Greece. *Consult Pharm*. 2018;33(10):562-571.
28. Peron E. Diabetic Medications and Polypharmacy. *Clin Geriatr Med*. 2015; 31(1): 17-9.
29. Alwhaibi M, Balkhi B, Alhawassi T, Alkofide H, Alduhaim N, Alabdulali R, et al. Polypharmacy among patients with diabetes: a cross-sectional retrospective study in a tertiary hospital in Saudi Arabia. *BMJ Open*. 2018; 8(5): e020852.
30. Ramos M. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc*. 2015; 16(2): 36-45.
31. Lunghi C, Zongo A, Moisan J, Grégoire J, Guénette L. Factors associated with antidiabetic medication non-adherence in patients with incident comorbid depression. *J Diabetes Complications*. 2017; (16)30: 749-58.

- 32.** Dávila R, García N, Saavedra K. Adherencia al Tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos mayores: variables asociadas. Iquitos - 2013. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería). Iquitos, Perú. 2014.
- 33.** Bello N, Montoya P. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. Gerokomos. 2017; 28(2): 73-7
- 34.** Castillo K. Factores asociados a la adherencia del tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital santa rosa de Piura. (Tesis Para Obtener El Título De Médico Cirujano). Universidad Privada Antenor Orrego. Piura-Perú, 2017.
- 35.** Revista Panamericana de Salud Pública. Asociación entre la edad del diagnóstico de diabetes tipo 2 y la gravedad del trastorno. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 14(6), 2003. [https://scielosp.org/pdf/rpsp/2003.v14n6/434-435/es]
- 36.** National Institute on Drug Abuse. La comorbilidad: Descripción Breve. <http://www.drugabuse.gov/es/temas-relacionados/la-comorbilidad>
- 37.** Casas-Vásquez P, Ortiz-Saavedra P, Penny-Montenegro E. Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. Rev Peru MedExp Salud Pública. 2016;33(2)335-41

## 8. Anexos

### ANEXO 01 HOJA INFORMATIVA

**Título: Factores clínicos y epidemiológicos asociados a mala adherencia al tratamiento antidiabético.**

**Autora:** Fátima Piherina Vargas Machuca Casanova.

**Objetivo principal del estudio:** Analizar cuáles factores de riesgo de mala adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Apoyo II Sullana 2019.

**Estimado participante:** Para efectos de la investigación se le pedirá llenar una encuesta, en donde colocará algunos datos generales y posteriormente deberá responder un cuestionario sobre la toma de sus medicamentos.

#### **RECUERDE:**

1. Su participación no conlleva riesgos personales, caso contrario el personal investigador corre con todos los pormenores.
2. Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria y es libre de retirarse de la misma sin previa explicación de los motivos.
3. Su identidad será protegida en todo momento y los resultados serán de uso exclusivo para la investigación.
4. No recibirá ninguna compensación económica por participar.
5. Cualquier información al respecto de la investigación le será brindada.



## ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: .....

Identificado (a) con DNI N°: .....

He leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado (a) y entiendo el bajo riesgo que conlleva y que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, pero se me explicó acerca de la protección de datos. Por lo tanto, convengo en participar en este estudio de investigación.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta acta de consentimiento informado.

\_\_\_\_\_

**Firma del participante**

**Fecha:**

\_\_\_\_\_

**Firma del Investigador**

**ANEXO 02**  
**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Cuestionario de adherencia farmacológica Morisky-Green.**

Marque con un aspa (X) la casilla en donde corresponda su respuesta.

Preguntas	Si	No
1. Olvida alguna vez tomar los medicamentos		
2. ¿Toma los medicamentos a la hora indicada?		
3. Cuando se encuentra bien ¿Deja de tomar la medicación?		
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿Deja usted de tomarla?		

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS**

- **Edad:** \_\_\_\_\_ años
- **Sexo**  
Masculino ( ) Femenino ( )
- **Tiempo de diagnóstico de diabetes:** \_\_\_\_\_ años
- **Grado de instrucción**  
Analfabeto ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )
- **Estado civil**  
Soltero/sin pareja ( ) Casado/Conviviente ( ) Viudo ( )
- **Otras enfermedades crónicas:**  
SI ( ) NO ( )
- **Más de 3 fármacos al día**  
SI ( ) NO ( )

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_