

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



**Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético  
en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.**

**Tesis para optar el Título Profesional de Químico  
Farmacéutico**

**Autor**

**Llicán Pairazamán, Ana María**

**Asesor**

**Mg. Cacha Salazar Carlos Esteban**

**(Código ORCID: 0000-0002-3169-5891)**

**Nuevo Chimbote – Perú**

**2022**

## INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE TABLAS .....	ii
PALABRA CLAVE .....	iii
TITULO .....	iv
RESUMEN .....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN .....	1
METODOLOGÍA .....	12
Tipo y Diseño de investigación .....	12
Población - Muestra y Muestreo .....	13
Técnicas e instrumentos de investigación.....	14
Procesamiento y análisis de la información.....	15
RESULTADOS .....	16
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN .....	20
CONCLUSIONES .....	22
RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	23
ANEXOS .....	29

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Factores socioeconómicos que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021 .....	16
<b>Tabla 2</b>	Factores relacionados con la enfermedad que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021 .....	18

## 1 Palabra clave

<b>Tema</b>	Adherencia -Antidiabéticos
<b>Especialidad</b>	Salud Pública

## Keywords

<b>Subject</b>	Adherence - Antidiabetics
<b>Speciality</b>	Public health

## Línea de investigación

<b>Línea de investigación</b>	<b>Farmacia clínica y Comunitaria</b>
<b>Área</b>	Ciencias Médicas y de Salud
<b>Subarea</b>	Ciencias de la Salud
<b>Disciplina</b>	Ciencias del cuidado de la salud y servicios (Administración de hospitales, financiamiento)

## **2 Título**

Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.

### **3 Resumen**

El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo determinar los factores que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte 2021, mediante un estudio descriptivo, con diseño no experimental, correlacional, transversal, durante los meses de noviembre-diciembre 2021, obteniendo como resultados: De 278 pacientes que no cumplen la adherencia al tratamiento antidiabético el 65,47% fueron mujeres, el 53,6% con 60 años a más, el 84,53% con grado de instrucción superior, el 99,64% son empleados, el 84,53% casados y el 85,97% con ingreso superior a 1000 soles. Asimismo, el 89,57% presentaron un tiempo de diagnóstico mayor de 3 años y terapia más de 5 años; la Metformina fue utilizada en 89,93% y respecto a otras morbilidades encontramos hipertensión con 39,93% y 30,58% con dislipidemias. Se concluye que los factores socioeconómicos asociados a la no adherencia fueron sexo, edad, estado civil e ingreso económico y los factores relacionados con la enfermedad fueron medicamento utilizado y otra morbilidad asociada, con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

**Palabras clave:** Adherencia, antidiabéticos

#### **4 Abstract**

The present research work aimed to determine the factors that are associated with non-adherence to antidiabetic treatment in the endocrinology service of the Lazarte Hospital 2021, through a descriptive study, with non-experimental, correlational, cross-sectional design, during the months of November-December 2021, obtaining as results: Of 278 patients who do not comply with adherence to antidiabetic treatment, 65.47% were women, 53.6% aged 60 years or older, 84.53% with a higher level of education, 99.64% are employees, 84.53% married and 85.97% with an income of more than 1000 soles. Likewise, 89.57% presented a diagnosis time greater than 3 years and therapy more than 5 years; Metformin was used in 89.93% and with respect to other morbidities we found hypertension with 39.93% and 30.58% with dyslipidemias. It is concluded that the socioeconomic factors associated with non-adherence were sex, age, marital status and economic income and the factors related to the disease were used medication and other associated morbidity, with a significance level of  $p < 0.05$ .

**Keywords:** Adherence, antidiabetics

## **5 Introducción**

### **Antecedentes y fundamentación científica**

Se considera que la no adherencia en pacientes con diabetes tipo 2 es un fenómeno muy frecuente con importante impacto en el manejo de esta patología, por lo tanto, se mencionan los siguientes antecedentes hallados:

Orellana (2021), al determinar los factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en pacientes con DM2 en un Hospital en Cuenca, halló una edad media de 68 años, con el 70,6% de no adherencia, polimedicación, procedencia rural, patología diagnosticada más de 10 años, depresión. Concluye que se debe implementar en el programa actividades en prevención de estos factores.

Asimismo, Zhang et al., (2021) al examinar el papel de los factores psicosociales y las complicaciones en las conductas de no adherencia en las personas con diabetes en la atención primaria, hallaron un 59,8% de no adherencia, los factores edad (más joven), estudios secundarios y etnia se asocian a esta realidad. Concluyeron que se debe brindar más apoyo a este grupo de pacientes para que se adhieran al tratamiento.

Por otro lado, Horvat et al., (2018), al evaluar la no adherencia de los pacientes y los factores asociados a la medicación antidiabética en el entorno de la atención primaria en Bosnia y Herzegovina, encontraron que más de la mitad son no adherentes, como factores a la edad, nivel socioeconómico y terapia oral; concluyeron que se debe mejorar la educación sanitaria a este grupo de pacientes.

De manera similar Lunghi et al., (2017) al identificar los factores asociados con la falta de adherencia a los fármacos antidiabéticos (EA) entre los pacientes con diabetes tipo 2 y depresión en Canadá, encontraron un 52% no adherencia a los fármacos, los factores son adición de otro EA al iniciado, edad más joven, nivel

socioeconómico alto, escasas complicaciones; concluyeron que esto servirá para prevenir no adherencia.

Igualmente, Achouri et al., (2017), al evaluar el nivel de adherencia a la medicación e identificar los factores asociados a la no adherencia en pacientes diabéticos tipo dos en Argelia, encontraron una edad media de 60 años, 31,3% de incumplimiento, como factores al seguro médico, nivel de educación, duración de la enfermedad y desconocimiento de la diabetes; concluyeron que debe implementarse un programa para diabéticos.

Por otro lado, en Brasil, Maidana et al., (2016) al describir los factores que influyen en la adherencia del tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos, hallaron 65% sexo femenino, 11 años de evolución de la enfermedad, 51% educación primaria, el 58% se olvida de tomar el medicamento, polimedicación, falta del medicamento en el programa. Concluyeron que se deben tomar decisiones para actuar en estos casos.

Asimismo, Rodríguez y Serpa (2016), al determinar la prevalencia de no adherencia al tratamiento con insulina y factores sociales asociados al mismo, en pacientes con DM2, en Cuenca, hallaron un mayor porcentaje de sexo femenino, edad media 61 años, instrucción primaria, casadas, no adherencia en 65,8% y el olvido de tomar el medicamento es lo más frecuente. Concluyen que se debe mejorar el programa.

Loza (2020), al medir adherencia e identificar factores asociados en pacientes diabéticos atendidos en la Microred Tacna, encontró que los principales factores fueron edad, instrucción, tiempo de enfermedad, tiempo de tratamiento, comorbilidades, los que indicaron una no adherencia en el 65,6%. Concluye que no encontró diferencia entre los Centros de Salud encuestados.

Mientras que Román (2019), al determinar las condiciones asociadas a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con DM2 en un Hospital en Lima, halló que la edad menor de 65 años lleva a más no adherencia, ser soltero, tener educación básica y no conocer sobre la enfermedad se asocian a la no adherencia. Concluyó que hay que trabajar en estos aspectos para disminuir este porcentaje.

Además, Vargas (2019), al identificar cuáles son los factores clínico-epidemiológicos asociados a la mala adherencia al tratamiento antidiabético en Piura, encontró que el sexo, edad y nivel de instrucción no se asocian a la no adherencia, mientras que el diagnóstico mayor de 3 años y polimedicación se asocian a la no adherencia. Concluyó que se debe trabajar mucho en el programa de diabéticos.

Asimismo, Sánchez (2018), al determinar los factores socioeconómicos y socioculturales asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en adultos con DM2 en Lima, encontró un 60,8% no adherencia, los factores edad media de 66 años, mujeres, educación secundaria, tener seguro de salud, unión estable, ingreso económico bajo se asocian a la no adherencia. Concluye mejorar el programa.

De igual forma, Pari (2018), al determinar el grado y determinantes de incumplimiento al tratamiento de pacientes diabéticos en Puno, halló 87,5% de incumplimiento, los factores desconocimiento de la patología, desconoce efectos secundarios de medicamentos. Concluyó que se deben construir estrategias educativas para revertir estos resultados.

Además, Rivera (2017), al determinar la relación entre polifarmacia y adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con DM2 en un hospital en Lima, encontró 52,5% de adherencia media al tratamiento, existe correlación entre polifarmacia y adherencia al tratamiento; siendo los medicamentos más usados Captopril y lovastatina. Concluye que se deben realizar mas estudios en cuanto al tema.

Por otro lado, Maqui (2019), al determinar la relación entre adherencia al tratamiento de la DM con la funcionalidad familiar según factores socioeconómicos y culturales en pacientes en un hospital en Trujillo, encontró relación entre la edad, estado civil, economía y disfunción familiar severa con la adherencia al tratamiento. Concluyó que se debe establecer el trabajo con un programa para diabéticos y tratar sobre estos temas.

Mientras que Monzón (2017), al determinar si existe relación entre la adherencia al tratamiento con el conocimiento sobre DM2 en pacientes atendidos en un hospital en Florencia de Mora, encontró que los pacientes con conocimiento aceptable sobre su patología tienen mayor adherencia al tratamiento. Concluye que se debe mejorar los conocimientos sobre diabetes para mejorar la adherencia al tratamiento.

## **MARCO TEORICO**

### **1.1 Diabetes**

Según Dieuzeideg, et al. (2016), la consideran como un desorden metabólico multicausal, se caracteriza por hiperglicemia crónica con alteraciones del metabolismo de los carbohidratos, ácidos grasos y proteínas, resultados de una alteración en la secreción de la insulina, acción de la insulina o de ambas. La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es la más frecuente y afecta a los órganos blancos por el incremento crónico del nivel de glucosa.

Dentro de sus síntomas se presenta sed, poliuria, visión borrosa, pérdida de peso, polifagia. Se diagnostica mediante glicemia basal en plasma venoso, glicemia al azar, glicemia a las dos horas de la sobrecarga de glucosa y hemoglobina glicosilada. (Evans, et al., 2003 y Ezkurra, 2016).

El tratamiento de esta patología es un fenómeno complejo que consiste en farmacológico y no farmacológico, el primero se relaciona con la administración de antidiabéticos orales o insulina, el segundo consistente en cambios del estilo de vida asociados a la alimentación y actividad física. (Casanova, et al., 2015)

Toda patología puede tener complicaciones agudas o crónicas, dependiendo del cuidado que tenga el paciente, en este caso, las complicaciones agudas pueden ser la cetoacidosis diabética, estado hiperglicémico hiperosmolar, hiperglicemia y la hipoglicemia (derivada del tratamiento); mientras que las complicaciones crónicas pueden ser macrovasculares como enfermedad isquémica coronaria, evento cerebrovascular y microvasculares como retinopatía, nefropatía; que aumentan la mortalidad en 3 a 4 veces más. (Papatheodorou, et al., 2018).

## **1.2 Adherencia al tratamiento antidiabético**

De acuerdo con Ezkurra (2016), la adherencia al tratamiento antidiabético abarca numerosos comportamientos que se relacionan con la salud que sobrepasan el hecho de tomar los fármacos prescritos, conocido como el grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas. Así mismo, va a reflejar comportamientos como búsqueda de la atención médica, conseguir el medicamento recetado, tomar la medicación apropiadamente, vacunarse, cumplir con el seguimiento, ejecutar las modificaciones en cuanto a la higiene personal, autocuidado de presentar patologías subyacentes, régimen alimentario, actividad física, entre otros.

Además, Casanova et al., (2015), lo define como la medida en la cual el paciente va a asumir las normas y consejos brindados por el profesional de salud, tanto desde el punto de vista farmacológico y no farmacológico.

Según la Organización Mundial de la Salud, la define como el grado en que la conducta de una persona se corresponde con las recomendaciones indicadas por su

médico, caracterizándose por la adecuada medicación, un buen régimen alimentario específico y ejecución los cambios del estilo de vida necesarios. (Veliz, et al., 2015)

### **1.3 Factores que determinan la adherencia al tratamiento médico**

Factor es la circunstancia o motivo que va a contribuir a producir un resultado. Dentro de los factores que van a determinar la adherencia al tratamiento médico se encuentran la relación: médico – paciente, el paciente y su entorno, la enfermedad y la terapéutica (Gomes, et al., 2014)

Se puede observar a los factores socio económicos, dentro de ellos, la edad; habiéndose encontrado menor adherencia en jóvenes, aunque no hay una asociación muy esclarecida, pero la OMS, refiere que con el incremento de la edad se van adquiriendo ciertos comportamientos, actitudes y prácticas que generan conciencia sobre su morbilidad. (Mirahmadizadeh, et al., 2020).

Además, el sexo femenino, menor frecuencia de actividad física, dependencia del tabaco y pertenencia a grupos étnicos minoritarios (Magkos, et al., 2020). El bajo nivel socioeconómico, aumento del costo de los fármacos, menor grado de escolaridad, falta de apoyo familiar (Habib, 2018)

En cuanto a los factores relacionados con la enfermedad, se puede presentar la depresión, lo que puede ocasionar el aislamiento; asimismo, la presencia de otras enfermedades crónicas como hipertensión arterial, dislipidemia, la polifarmacia, lo que va de la mano con la degeneración cognitiva asociada con la edad (Mendes, 2019).

Sobre los factores relacionados con el sistema de salud, se encuentran las dificultades geográficas y económicas para la accesibilidad a la salud, la falta de empatía en la relación médico-paciente que dificulta el vínculo de seguridad y confianza para la transmisión eficaz de la adecuada adherencia terapéutica (Yan,

2020). Dentro de los factores relacionados con la terapia se menciona a la polifarmacia (consumo simultáneo de 4 fármacos) que presentan pacientes con varias comorbilidades (Quilas, 2020).

## **Justificación**

Este trabajo de investigación se justifica teóricamente porque, aunque existe información sobre Diabetes, el número de pacientes diabéticos está en aumento y por ende también se incrementa sus complicaciones

De manera práctica, se justifica porque va a permitir identificar los factores que están asociados a la no adherencia terapéutica y en base a estos resultados se puede plantear estrategias para disminuir complicaciones de esta patología.

Metodológicamente está justificada porque empleará técnicas de investigación validadas y orientadas según los lineamientos de la Universidad para la obtención de resultados confiables.

Se justifica socialmente porque la Diabetes al ser un problema a nivel mundial genera altos índices de costos sanitarios, así como la disminución en la productividad laboral. La información recabada servirá como base científica para otras investigaciones futuras en bien de la comunidad. Así como para formar parte del Repositorio de la Universidad San Pedro.

## **Problema**

¿Cuáles serán los factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021?

## Conceptuación y operacionalización de las variables

Definición conceptual de la variable	Dimensiones	Indicadores	Tipo de escala de medición
<p>Factores asociados</p> <p>Factor es la circunstancia o motivo que va a contribuir a producir un resultado (Gomes, et al., 2014)</p>	Factores socioeconómicos	Edad, sexo, Grado de instrucción, Estado civil, ocupación, ingreso económico	Ordinal Nominal Ordinal Nominal Nominal Ordinal
	Factores relacionados con la enfermedad	Tiempo de diagnóstico de diabetes, Tiempo que recibe el tratamiento, Medicamentos que recibe para el tratamiento de diabetes, Tiene otra morbilidad asociada	Numérica de razón
<p>Adherencia terapéutica</p> <p>Grado en que la conducta de una persona se corresponde con las recomendaciones indicadas por su médico, caracterizándose por la adecuada medicación, un buen régimen alimentario específico y ejecución los cambios del estilo de vida necesarios. (Veliz, et al., 2015)</p>	Test de MORISKY GREEN	Con adherencia Sin adherencia	Nominal

## **Hipótesis**

H1: Los factores sociodemográficos: Edad, sexo, Grado de instrucción, Estado civil, ocupación, ingreso económico se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.

H2: Los factores relacionados con la enfermedad: Tiempo de diagnóstico de diabetes, Tiempo que recibe el tratamiento, Medicamentos que recibe para el tratamiento de diabetes, Tiene otra morbilidad asociada se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar los factores que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar si los factores socioeconómicos se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.
2. Determinar si los factores relacionados con la enfermedad se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.

## **6 Metodología**

### **a) Tipo y diseño de investigación**

#### **Tipo de investigación:**

Es básica porque trató de incrementar el conocimiento sobre los factores que se asocian a una no adherencia terapéutica en pacientes diabéticos, pues según Hernández et al (2014) la Investigación básica permanece dentro de un marco teórico donde solamente incrementa el conocimiento de un suceso concreto.

#### **Diseño de la investigación:**

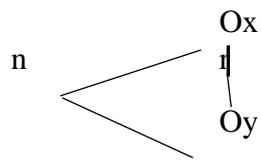
Es Descriptivo, porque el objetivo fue detallar cómo fueron y cómo se manifestaron los fenómenos, situaciones, contextos y eventos; en otras palabras, analizó los fenómenos que acontecieron. (Hernández, et al., 2014)

Es No experimental porque observó el fenómeno de la adherencia al tratamiento antidiabético tal y como se encuentra en su contexto, sin manipular la variable. (Hernández, et al., 2014)

Es Transversal, ya que la investigación se centró en analizar variables en un momento dado, se recolectaron los datos en un solo momento. (Hernández, et al., 2014)

Es Correlacional, porque permitió evidenciar la relación entre la No adherencia y los factores asociados. (Hernández, et al., 2014)

**Diagrama:**



Donde:

n: muestra

Oy, Ox: variables

r: relación entre las variables

**b) Población, muestra y muestreo**

**Población**

Se consideró a todos los pacientes diabéticos que acudieron al servicio de endocrinología del Hospital Lazarte durante los meses de noviembre - diciembre 2021. Alcanzando una población de 500 personas.

**Criterios de inclusión**

- Personas mayores de 18 años con diabetes mellitus que acudieron al servicio de endocrinología del Hospital Lazarte durante los meses de noviembre - diciembre 2021.

**Criterios de exclusión**

- Personas mayores de 18 años sin diabetes mellitus que acudieron al servicio de endocrinología del Hospital Lazarte durante los meses de noviembre - diciembre 2021.

## **Muestra**

Se consideró a todos los pacientes diabéticos que acudieron al servicio de endocrinología del Hospital Lazarte durante los meses de noviembre - diciembre 2021, se alcanzó una muestra de 500 personas que cumplieron los criterios de inclusión.

## **Técnica de muestreo**

Se consideró la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia

### **c) Técnicas e instrumentos de investigación**

#### **Técnicas**

Se utilizó como técnica una encuesta (Anexo 1) que se aplicó a todos los pacientes diabéticos que acudieron al servicio de endocrinología del Hospital Lazarte durante los meses de noviembre - diciembre 2021. La encuesta tuvo una duración de 15 minutos por persona, previamente se les manifestó el propósito de la investigación y que su participación sería de manera anónima.

Según Hernández et al (2014) la encuesta es una técnica ampliamente utilizada porque permite obtener datos eficaces y rápidos.

#### **Instrumentos**

El cuestionario es uno de los instrumentos que más se usa para la recolección de datos, se realiza mediante preguntas que están relacionadas con las variables del estudio. (Hernández, et al., 2014)

El instrumento de evaluación que se usó fue un cuestionario que constó de dos partes, el primero sobre factores asociados y el segundo: el Test de Morisky Green el

cual se encuentra validado para diversas enfermedades crónicas, en su versión española por Val Jiménez y Cols.

- I. Factores: conformado por 10 ítems, en donde están incluidos los factores socioeconómicos y los relacionados con la enfermedad.
- II. Test de Morisky Green: consta de 4 ítems que nos dará a conocer sobre la adherencia y no adherencia  
Para determinar adherencia se tuvo en cuenta una secuencia de las respuestas de estos 4 ítems de la siguiente manera:  
Adherencia: NO-SI-NO-NO (Cualquier secuencia diferente significará no adherencia) (Aguilar, 2021)

#### **d) Confiabilidad y validez del instrumento**

El instrumento fue validado por tres jueces expertos que dio por resultado un valor promedio de 0.96 correspondiente a una validez muy buena y la fiabilidad se calculó mediante una prueba piloto cuyo alfa de Cronbach fue de 0,897 (Anexo 3)

#### **e) Procesamiento y análisis de la información**

Los datos se procesaron a través del programa estadístico Excel y SPSS luego se analizaron a través de tablas y gráficos estadísticos. Para la relación entre variables se utilizó la prueba de Chi cuadrado. Los resultados fueron presentados en números y porcentajes, con su respectivo análisis y discusión.

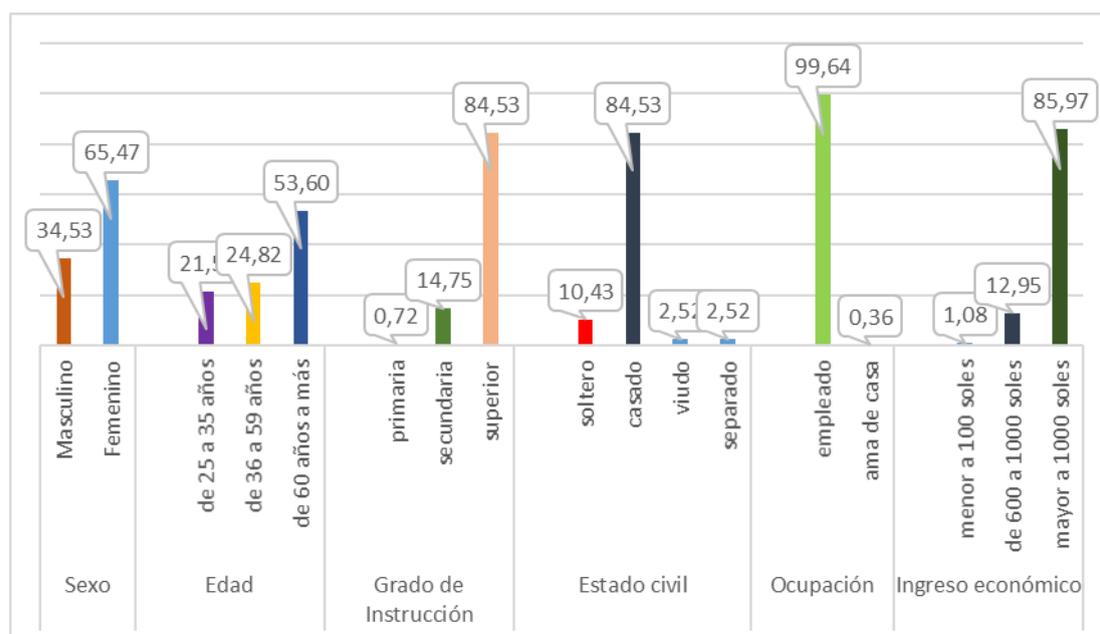
## 7 Resultados

**Tabla 1**

*Factores socioeconómicos que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021*

Factores sociodemográficos	ADHERENCIA				Valor p
	SI		NO		
	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>					
Masculino	49	22,07	96	34,53	
Femenino	173	77,93	182	65,47	
Total	222	100,00	278	100,00	p<0,05
<b>Edad</b>					
de 25 a 35 años	89	40,09	60	21,58	
de 36 a 59 años	45	20,27	69	24,82	
de 60 años a más	88	39,64	149	53,60	
Total	222	100,00	278	100,00	p<0,05
<b>Grado de Instrucción</b>					
primaria	0	0,00	2	0,72	
secundaria	43	19,37	41	14,75	
superior	179	80,63	235	84,53	
Total	222	100,00	278	100,00	p>0,05
<b>Estado civil</b>					
soltero	43	19,37	29	10,43	
casado	164	73,87	235	84,53	
viudo	1	0,45	7	2,52	
separado	14	6,31	7	2,52	
Total	222	100,00	278	100,00	p<0,05
<b>Ocupación</b>					
empleado	220	99,10	277	99,64	
ama de casa	2	0,90	1	0,36	
Total	222	100,00	278	100,00	p>0,05
<b>Ingreso económico</b>					
menor a 100 soles	0	0,00	3	1,08	
de 600 a 1000 soles	74	33,33	36	12,95	
mayor a 1000 soles	148	66,67	239	85,97	
Total	222	100,00	278	100,00	p<0,05

En la tabla 1 se observan los factores socioeconómicos de pacientes diabéticos que acuden al servicio de endocrinología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante los meses de noviembre a diciembre del 2021, así tenemos que respecto al sexo el 65,47% de pacientes mujeres presentan no adherencia al tratamiento y el 34,53% son varones con un valor de  $p < 0,05$ ; en cuanto a la edad el 53,60% de pacientes mayores de 60 años presentan no adherencia al tratamiento, el 24,82% tienen entre 36 a 59 años y el 21,58% tiene de 25 a 35 años y el valor de  $p < 0,05$ . Según el grado de instrucción y la no adherencia podemos encontrar que el 84,53% poseen estudios superiores y el valor de  $p > 0,05$ ; el 84,53% son casados y su valor de  $p < 0,05$ ; el 99,64 tienen ocupación de empleados con un  $p > 0,05$  y el 85,97% señalan tener un ingreso económico mayor a 1000 soles y su valor de  $p < 0,05$ .



**Figura 1.** Factores socioeconómicos que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.

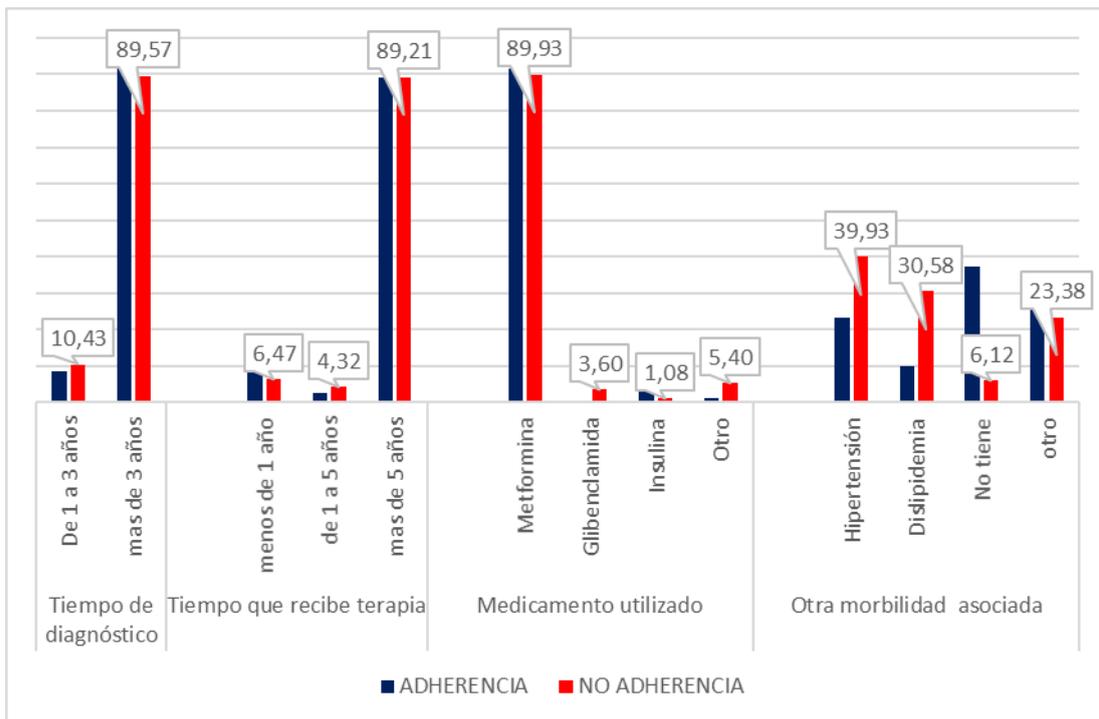
Tabla 2

*Factores relacionados con la enfermedad que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021*

Factores relacionados con la enfermedad	ADHERENCIA				Valor p
	SI		NO		
	N	%	N	%	
<b>Tiempo de diagnóstico</b>					
De 1 a 3 años	19	8,56	29	10,43	p>0,05
más de 3 años	203	91,44	249	89,57	
Total	222	100,00	278	100,00	
<b>Tiempo que recibe terapia</b>					
menos de 1 año	18	8,11	18	6,47	p>0,05
de 1 a 5 años	6	2,70	12	4,32	
más de 5 años	198	89,19	248	89,21	
Total	222	100,00	278	100,00	
<b>Medicamento utilizado</b>					
Metformina	203	91,44	250	89,93	p<0,05
Glibenclamida	1	0,45	10	3,60	
Insulina	15	6,76	3	1,08	
Otro	3	1,35	15	5,40	
Total	222	100,00	278	100,00	
<b>Otra morbilidad asociada</b>					
Hipertensión	52	23,42	111	39,93	p<0,05
Dislipidemia	22	9,91	85	30,58	
No tiene	83	37,39	17	6,12	
otro	65	29,28	65	23,38	
Total	222	100,00	278	100,00	

En la tabla 2 podemos observar a los factores relacionados con la enfermedad, según el tiempo de diagnóstico y la no adherencia se encontró que el 89,57% tienen más de 3 años y el 10,43% de 1 a 3 años, con un valor de p>0,05; en cuanto al tiempo que recibe terapia, el 89,21% tienen más de 5 años, el 6,47% menos de un año, el 4,32% de 1 a 5 años y el valor de p>0,05; en relación al medicamento utilizado se observa que el 89,93% de pacientes no adherentes utiliza Metformina, el 3,6% usa Glibenclamida, el 1,08% Insulina, 5,4% usa otros medicamentos y el valor de

$p < 0,05$ ; por último respecto a si presenta otra morbilidad asociada en pacientes con no adherencia el 39,93% presenta hipertensión arterial, el 30,58% presenta dislipidemia, mientras que el 23,38% presentan otras morbilidades, así mismo el valor de  $p < 0,05$ .



**Figura 2.** Factores relacionados con la enfermedad que se asocian a la no adherencia al tratamiento anti diabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.

## 8 Análisis y discusión

Al analizar los resultados del presente trabajo de investigación, se encontró que:

De los 278 pacientes que no cumplen la adherencia al tratamiento antidiabético, que corresponde al 55,6% de encuestados, el 65,47% de pacientes son mujeres, el 53,6% tienen una edad de 60 años a más, el 84,53% con un grado de instrucción superior, el 99,64% son empleados, el 84,53% son casados y el 85,97% con un ingreso superior a 1000 soles. Por otro lado, el 44,4% de encuestados (222 pacientes) presentan adherencia terapéutica, de los cuales el 77,93% son del sexo femenino, el 40,09% se encuentran dentro de los 25 a 35 años y el 39,64% tienen de 60 años a más, además el 80,63% tienen un grado de instrucción superior, el 73,87% son casados, el 99,10% son empleados y el 66,67% cuentan con un ingreso mayor a 1000 soles.

Para el objetivo 1, los factores socioeconómicos que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021 fueron sexo, edad, estado civil e ingreso económico con un Chi cuadrado que mostró un valor de significancia de  $p < 0,05$  lo que representa una asociación significativa entre estas dimensiones y la no adherencia.

Según Horvart et al (2018) los factores asociados fueron edad y nivel socioeconómico en su estudio realizado en Bosnia y Herzegovina. Resultados de similar contenido fueron reportados por Sánchez (2018) en un estudio realizado en Lima-Perú donde señaló como factores asociados a la edad con un promedio de 66 años y el sexo femenino. Así mismo, Rodríguez y Serpa (2016) indicaron como factores asociados al sexo femenino y la edad promedio 61 años en su estudio realizado en Cuenca-Ecuador. También, para Maidana et al (2016), el sexo femenino fue un factor asociado a la adherencia terapéutica en su investigación realizada en Brasil.

Por otra parte, al analizar los factores relacionados con la enfermedad se encontró que, de los 278 pacientes con no adherencia, el 89,57% presentaron un tiempo de diagnóstico mayor de 3 años, además el mismo porcentaje recibió terapia más de 5 años; La Metformina fue el medicamento más utilizado con el 89,93% y respecto a otras morbilidades que presentaron los pacientes que no cumplen con su terapia encontramos hipertensión con un 39,93%, el 30,58% con dislipidemias, otras morbilidades con un 23,38% donde sobresalen los problemas renales, depresión, entre otras, y no tienen otras morbilidades el 6,12%.

Un estudio realizado por Vargas (2019) señala que sus pacientes encuestados presentaron un diagnóstico de enfermedad mayor a los 3 años, coincidiendo con nuestra investigación.

Dentro de los 222 pacientes que cumplen con su terapia (adherencia terapéutica) se encontró al 91,44% con un tiempo de diagnóstico mayor de 3 años, el 89,19% con terapia antidiabética por un tiempo mayor a 5 años, el 91,44% utilizaron Metformina y el 6,76% insulina, además el 37,39% no presentó otra morbilidad asociada, el 29,28% si presentó, el 23,42% con hipertensión y el 9,91% dislipidemias.

Respecto al objetivo 2 los Factores relacionados con la enfermedad que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021 encontramos a medicamento utilizado y otra morbilidad asociada a la diabetes. Estos datos son refrendados por Loza (2020) quien, en su estudio realizado en 7 Centros de Salud de Tacna, encontró entre otros factores asociados a la no adherencia a comorbilidades. Asimismo, Vargas (2019) señala que, dentro de los medicamentos utilizados, la polifarmacia es un factor muy importante en la no adherencia al tratamiento por los efectos secundarios que se presentan.

## **9 Conclusiones y recomendaciones**

### **Conclusiones**

1. Los factores socioeconómicos que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte 2021, son sexo, edad, estado civil e ingreso económico.
2. Los factores relacionados con la enfermedad que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte 2021, son medicamento utilizado y otra morbilidad asociada a la diabetes.

### **Recomendaciones**

- A los profesionales de la salud sugerimos mayor interacción con el paciente, pues mientras más conoce de los medicamentos y su enfermedad será mejor su adherencia a la terapia.
- A los futuros tesisistas, es necesario realizar más estudios sobre no adherencia terapéutica para la continua evaluación de los factores asociados y así poder concientizar a la población mediante charlas educativas.

## 10 Referencia Bibliográfica

- Achouri, M. Y., Mammeri, M., Sehanine, Y., Selka, M. A., Ghomari, W. I., Lahmer, A., & Hadj Habib, M. (2019). Facteurs associés à la non-observance thérapeutique chez les diabétiques de type 2: première enquête algérienne [Factors associated with medication non-adherence in patients with type 2 diabetes mellitus: The first Algerian survey]. *Annales pharmaceutiques francaises*, 77(6), 506–515. <https://doi.org/10.1016/j.pharma.2019.08.003>
- Aguilar, G. (2021). Factores que contribuyen a la falta de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del policlínico Fiori-Lima. Tesis para optar título de químico farmacéutico. Universidad Norbert Wiener, Lima.
- Casanova, M., Bayarre, H., Navarro, D., Sanabria, G., Trasancos, M. (2015). Educación diabetológica, adherencia terapéutica y proveedores de salud. *Revista Cubana Salud Pública*. 41(4): 677-680.
- Conthe, P., Marquez, E., Aliaga, A., Barragán, B., Fernandez, M., Gonzales, M. (2014). Adherencia terapéutica
- Dieuzeideg, G., Argerich, M., Babus, M., Badias, M., Barrera, L., Blanco, N., & Botta, D. (2016). Evaluación sobre la adherencia en diabetes mellitus tipo 2, según los factores de control, tratamiento y la prestación de salud. *Revista Médica Colombia*. 12(5): 23-30.
- Evans, J., Goldfine, I., Maddux, B. & Grdsky, G. (2003). Are oxidative stressactivated signaling pathways mediators of insulin resistance and B- cell dysfunction?. *Diabetes*. 52: 1-88
- Ezkurra P. (2016) guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2. España. [http://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia\\_Actualizacion\\_2016.pdf](http://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia_Actualizacion_2016.pdf)
- Gomes, L., Foss, M., Freitas, M. y Pace, E. (2014). Adhesión al tratamiento de la diabetes mellitus: validación de instrumentos para antidiabéticos orales y para insulina. *Revista Latina Enfermagem*. 22(1): 15- 22.
- Habib, F. (2018) Effect of age and socio-economic status on compliance among type 2 diabetic patients. *Curr Res Diabetes Obes J*;7(3). <https://juniperpublishers.com/crdoj/CRDOJ.MS.ID.555714.php>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación científica. México: Mc Graw Hill. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Horvat, O., Popržen, J., Tomas, A., Paut Kusturica, M., Tomić, Z., & Sabo, A. (2018). Factors associated with non-adherence among type 2 diabetic patients in primary care setting in eastern Bosnia and Herzegovina. *Primary care diabetes*, 12(2), 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2017.10.002>
- Loza, S. (2020). *Factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico oral de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Centros de Salud de la Microred Cono Norte de la Red de Salud Tacna, año 2018*. (Tesis pregrado) Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1379/Loza-Mollinedo-Silvana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lunghi C, Zongo A, Moisan J, Grégoire J, Guénette L. (2017). Factors associated with antidiabetic medication non-adherence in patients with incident comorbid depression. *J Diabetes Complications*. 16 (30) 749-58.
- Maidana G, Lugo G, Vera Z, Acosta P, Morinigo M, Isasi D, Mastroianni P. (2016). Factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabéticos a la terapia medicamentosa. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. 14(1):70-77 [http://dx.doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014\(01\)70-077](http://dx.doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014(01)70-077)
- Magkos F, Hjorth MF, Astrup A. (2020) Diet and exercise in the prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus. *Nat Rev Endocrinol*;16(10):545-55.
- Maqui, L. (2019). Adherencia al Tratamiento de la Diabetes con la Funcionalidad Familiar según factores socio-económicos y culturales. Hospital I Albrecht, 2018. (Tesis para optar el grado de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud). Universidad Cesar Vallejo de Trujillo, Perú. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31073/maqui\\_vl.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31073/maqui_vl.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mendes, R., Martins, S., Fernandes, L. (2019) Adherence to Medication, Physical Activity and Diet in Older Adults With Diabetes: Its Association With

- Cognition, Anxiety and Depression. *J Clin Med Res*;11(8):583-92.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31413770/>
- Mirahmadizadeh, A., Khorshidsavar, H., Seif, M., Sharifi, M. (2020) Adherence to Medication, Diet and Physical Activity and the Associated Factors Amongst Patients with Type 2 Diabetes. *Diabetes Ther.* 11(2):479-94
- Monzon, G. (2017). Adherencia al tratamiento en relación con el conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en el Hospital I Florencia de Mora de Trujillo 2014 – 2017. (Tesis para optar el grado de Médico Cirujano). Universidad Nacional de Trujillo, Perú.  
<https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9605?show=full>
- Orellana, D. (2021). “Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del servicio de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2019 – 2020. (Tesis para optar el grado de Médico Especialista en Medicina interna). Universidad de Cuenca, Ecuador.  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36167/1/Tesis.pdf>
- Papatheodorou, K., Banach, M., Bekiari, E., Rizzo, M. y Edmonds, M. (2018). Complicaciones de la diabetes. *Revista de Diabetes.* 1(1).  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5866895/>
- Pari, E. (2018). Factores asociados al grado de cumplimiento terapéutico en pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital Carlos Monge Medrano - Juliaca 2017-2018. (Tesis para optar el grado de Médico Cirujano). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6452/Pari\\_Quispe\\_Elvis\\_Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6452/Pari_Quispe_Elvis_Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Quillas, R., Vásquez, C. y Cuba, M. (2017). Promoción de cambios de comportamiento hacia estilos de vida saludable en la consulta ambulatoria. *Acta Médica Perú*; 34(2):126-31
- Rivera, Y. (2017). 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. (Tesis para optar el grado de

Licenciado Químico Farmacéutico). Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Lima.

[http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1796/TESIS\\_RIVERA%20JAIMES%2C%20YESENIA%20LISBETH.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1796/TESIS_RIVERA%20JAIMES%2C%20YESENIA%20LISBETH.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Rodríguez, W. y Serpa, E. (2016). Prevalencia de no adherencia a la terapia con insulina y factores sociales asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la consulta externa de Endocrinología del Hospital “VICENTE CORRAL MOSCOSO”, de la ciudad de Cuenca. (Tesis para optar el grado de Médico Cirujano). Universidad de Cuenca, Ecuador.  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25358/1/TESIS.pdf>

Roman, E. (2019). Condiciones asociadas a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Central de la FAP en el 2018. (Tesis para optar el grado de Médico Cirujano). Universidad Ricardo Palma; Perú.  
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1837/EROMAN.pdf?sequence=1&fbclid=IwAR20kF52yOMgwbKUPj1D5wffz3IPHDNPxW0K40RmwOdU4LDTbFC-9hoBIOQ>

Sánchez, E. (2018) Factores económicos y socioculturales asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en adultos diabéticos tipo 2 que acuden al club de diabetes del H.R.H.D.E durante el intervalo de tiempo del 15 de enero al 15 de febrero del 2018. (Tesis para optar el grado de Médico Cirujano). Universidad San Agustín de Arequipa, Perú.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5562/MDsaure.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vargas, F. (2019). Factores clínicos epidemiológicos asociados a la mala adherencia al tratamiento antidiabético en Hospital Apoyo II SULLANA 2019. (Tesis para optar el grado de Médico Cirujano). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.  
[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5593/1/RE\\_MED.HUMA\\_FATIMA.VARGAS.MACHUCA\\_FACTORES.CL%c3%8dNICOS.EPI](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5593/1/RE_MED.HUMA_FATIMA.VARGAS.MACHUCA_FACTORES.CL%c3%8dNICOS.EPI)

DEMIOL% c3% 93GICOS.ASOCIADOS.MALA.ADHERENCIA.TRATAMI  
ENTO.ANTIDIAB% c3% 89TICO.HOSPITAL.APOYO.II.SULLANA.2019.  
pdf

- Veliz, L., Mendoza, S. y Barriga, A. (2015). Adherencia terapéutica en usuarios de un programa de salud cardiovascular de atención primaria en Chile. *Revista Peruana Médica de Salud Pública*. 32(1): 7-51.
- Yan, L., Pierre, D., Isaac, B., Jean, W., Vertilus, S., Fenelon, D., et al. (2020). Does distance from a clinic and poverty impact visit adherence for noncommunicable diseases? A retrospective cohort study using electronic medical records in rural Haiti. *BMC PublicHealth*.;20(1):1545. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09652-y>
- Zhang, Z. P., Premikha, M., Luo, M., & Venkataraman, K. (2021). Diabetes distress and peripheral neuropathy are associated with medication non-adherence in individuals with type 2 diabetes in primary care. *Acta diabetologica*, 58(3), 309–317. <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01609-2>

## **11 Agradecimiento**

A Dios, por iluminarme, protegerme y bendecirme cada día para continuar con vida y salud.

Para mi amor eterno Freddy E. Ventura Nomberto, que hasta el cielo, lugar donde Dios lo tiene, vaya mi agradecimiento por que siempre me incentivó a superarme profesionalmente.

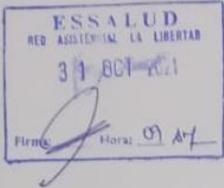
A mi hermoso hijo Piero Ventura Llicán, mi mayor motivo de superación.

Un agradecimiento especial al Dr. Carlos Esteban Cacha Salazar y a la Dra. Sara Calvo Neira por su apoyo incondicional en la culminación de la tesis.

## 12 Anexos

### Anexo 1

Autorización de la institución donde se va a realizar la recolección de los datos



**SOLICITO: AUTORIZACION  
PARA EJECUCION DE TRABAJO  
DE INVESTIGACION**

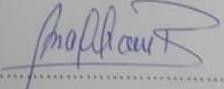
Sr. DIRECTOR DEL HOSPITAL ESSALUD VICTOR LAZARTE ECHEGARAY  
S.D,

Yo, Ana María Llicán Pairazamán, identificada con DNI 19189437 egresada de la Universidad San Pedro de Chimbote, de la Facultad de Medicina Humana, Programa de estudio Farmacia y Bioquímica con código N° 1313200005 me presento y expongo:

Que, estoy realizando mi trabajo de investigación **Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021** para optar el título de Químico Farmacéutico, por lo cual solicito me autorice la ejecución de la recolección de datos en su representada, los mismos que no tendrán ninguna implicancia ni afectación a su establecimiento de salud.

Sin otro particular, me despido esperando sea atendida mi petición.

Trujillo, 25 de setiembre del 2021

  
ANA MARIA LLICAN PAIRAZAMAN  
DNI N° 19189437

Anexo 2

Ficha de recolección de datos (instrumento)

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**PROGRAMA ACADEMICO DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021**

**CUESTIONARIO**

**A) FACTORES**

1. Sexo  
Masculino ( )                      Femenino ( )
2. Edad  
20 – 35 años ( )                      36 – 59 Años ( )                      60 a más ( )
3. Grado de instrucción  
Primaria ( )  
Secundaria ( )  
Superior ( )
4. Estado civil  
Soltero ( )      Casado ( )      Viudo ( )  
Separado ( )      De unión libre ( )
5. Ocupación  
Obrero ( )                      Empleado ( )                      Ama de casa ( )  
Estudiante ( )                      Otros ( )
6. Ingreso económico  
Menor de 100 soles ( )  
De 100 a 599 soles ( )  
De 600 a 1000 soles ( )  
Mayor a 1000 soles ( )
7. Tiempo de diagnóstico de diabetes: de 1 a 3 años ( ) más de 3 años( )
8. Tiempo que recibe el tratamiento:  
Menos de 1 año ( )      De 1 a 5 años ( )                      Más de 5 años ( )
9. Medicamentos que recibe para el tratamiento de diabetes:  
Metformina ( )  
Glibenclamida ( )  
Insulina ( )  
Otros ( )
10. Tiene otra morbilidad asociada:  
Hipertensión ( ) Dislipidemia ( )      No tiene ( )      Otra.....

**B) TEST DE MORISKY GREENE**  
**Marque Si o No con una X**

Preguntas	SI	NO
11. ¿Alguna vez olvidó tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?		
12. ¿Toma los medicamentos a las horas o momentos indicados?		
13. Cuando se encuentra bien (sin molestias), ¿deja de tomar la medicación?		
14. Si alguna vez le sienta mal la medicación, ¿deja usted de tomarla?		

Anexo 3

Validación de juicio de expertos y confiabilidad

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE MEDICINA  
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I.- Información General:**

Nombres y apellidos del validador YRIS CALVO NEIRA  
 Fecha: 15 de setiembre del 2021 Especialidad: OBSTETRA  
 Nombre del instrumento evaluado:

Cuestionario sobre los factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021

Autor del instrumento: Bachiller Llicán Pairazamán, Ana María

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021**

**El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.**

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Esta formulado con lenguaje apropiado?				✓	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observables?				✓	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				✓	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				✓	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				✓	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				✓	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					✓
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					✓

Propósito	¿Las estrategias responden al propósito de estudio?					✓
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					✓
Sumatoria parcial					108	80
Sumatoria Total					188	
Valoración cuantitativa (Sumatoria total x 0.005)					0,94	

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento**

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 – 0.49	Validez nula
0.50 – 0.59	Validez muy baja
0.60 – 0.69	Validez baja
0.70 – 0.79	Validez aceptable
0.80 – 0.89	Validez buena
0.90 – 1.00	Validez muy buena

COEFICIENTE DE VALIDEZ: ..... 0,94 ..... = Validez muy buena .

Nota: el instrumento podría ser considerado a partir de una calificación aceptable.

*La Cruz Neco*  
 FOLIO 12405  
 FIRMA

Grado académico Magister en Gestión Pública

DNI 18140986

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE MEDICINA  
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I.- Información General:**

Nombres y apellidos del validador Sara Consuelo Calvo Neira

Fecha: 15 de setiembre del 2021 Especialidad: QUÍMICO-FARMACÉUTICA

Nombre del instrumento evaluado:

Cuestionario sobre los factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021

Autor del instrumento: Bachiller Llicán Pairazamán, Ana María

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021**

**El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.**

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Esta formulado con lenguaje apropiado?					✓
Objetividad	¿Está expresado con conductas observables?					✓
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					✓
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					✓
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				✓	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				✓	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				✓	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				✓	

Propósito	¿Las estrategias responden al propósito de estudio?					✓
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					✓
Sumatoria parcial					72	120
Sumatoria Total						192
Valoración cuantitativa (Sumatoria total x 0.005)					0.96	

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento**

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 – 0.49	Validez nula
0.50 – 0.59	Validez muy baja
0.60 – 0.69	Validez baja
0.70 – 0.79	Validez aceptable
0.80 – 0.89	Validez buena
0.90 – 1.00	Validez muy buena

COEFICIENTE DE VALIDEZ: 0.96 = VALIDEZ MUY BUENA

Nota: el instrumento podría ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma

Grado académico  
 Magister en Docencia Universitaria  
 e Investigación Pedagógica  
 DNI  
 18011111

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**NOMBRE DE LA FACULTAD**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I.- Información General:**

Nombres y apellidos del validador Nancy Jacqueline Chiver Sando

Fecha: 15 de setiembre del 2021 Especialidad: Medicina Interna

Nombre del instrumento evaluado:

Cuestionario sobre los factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021

Autor del instrumento: Bachiller Llicán Pairazamán, Ana María

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021**

**El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.**

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Esta formulado con lenguaje apropiado?					✓
Objetividad	¿Está expresado con conductas observables?					✓
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					✓
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					✓
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					✓
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				✓	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				✓	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				✓	

Propósito	¿Las estrategias responden al propósito de estudio?					✓
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					✓
Sumatoria parcial					54	140
Sumatoria Total					194	
Valoración cuantitativa (Sumatoria total x 0.005)					0.97	

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento**

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 – 0.49	Validez nula
0.50 – 0.59	Validez muy baja
0.60 – 0.69	Validez baja
0.70 – 0.79	Validez aceptable
0.80 – 0.89	Validez buena
0.90 – 1.00	Validez muy buena

COEFICIENTE DE VALIDEZ: 0.97 = Muy Buena

Nota: el instrumento podría ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
 Nancy Jacqueline Chávez Sánchez  
 MEDICO INTERNISTA  
 CMP 34500 RNE 14628  
 HVLE - EBBALUD

Firma  
 Grado académico MAESTRO EN CIENCIA UNIVERSITARIA  
 DNI 18073509

## Confiabilidad

### Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	20	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,897	10

### Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina elemento	de la Varianza de la escala si se elimina elemento	de la Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina elemento
VAR00001	17,25	13,461	,717	,883
VAR00002	16,45	12,050	,887	,868
VAR00003	17,45	13,208	,720	,882
VAR00004	16,80	14,905	,267	,908
VAR00005	17,45	16,471	-,141	,944
VAR00006	15,65	12,345	,732	,880
VAR00007	17,40	12,568	,919	,869
VAR00008	17,45	12,576	,911	,870
VAR00009	17,35	12,661	,906	,870
VAR00010	17,30	12,116	,904	,867

Anexo 4

Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuáles serán los factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021?</p>	<p><b>V1: Factores asociados</b> <b>V2: Adherencia terapéutica</b></p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar los factores que se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> 1.Determinar si los factores socioeconómicos se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021. 2.Determinar si los factores relacionados con la enfermedad se asocian a la no</p>	<p>H1: Los factores sociodemográficos: Edad, sexo, Grado de instrucción, Estado civil, ocupación, ingreso económico se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.</p> <p>H2: Los factores relacionados con la enfermedad: Tiempo de diagnóstico de diabetes, Tiempo que recibe el tratamiento, Medicamentos que recibe para el tratamiento de diabetes, Tiene</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Básica</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> Descriptivo, no experimental, transversal, correlacional</p> <p><b>Población:</b> 500 pacientes diabéticos que acudieron al servicio de endocrinología del Hospital Lazarte</p> <p><b>Muestra:</b> 500 pacientes diabéticos que acudieron al servicio de endocrinología del Hospital Lazarte que cumplen los criterios de inclusión</p> <p><b>Técnica e Instrumento</b></p>

		<p>adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.</p>	<p>otra morbilidad asociada se asocian a la no adherencia al tratamiento antidiabético, en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.</p>	<p><b>de recolección de datos</b></p> <p>Se utilizó como técnica una encuesta y como instrumento un cuestionario validado por jueces expertos.</p>
--	--	--	--	--

Anexo 5

Consentimiento informado

Consentimiento informado

**TÍTULO DEL ESTUDIO: Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de endocrinología del Hospital Lazarte, 2021.**

**BACHILLER: Llicán Pairazamán, Ana María**

Yo (Nombres y Apellidos) .....  
con DNI..... con domicilio en.....

Mediante el presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación aportando mi información a través de la encuesta que se me realizará, he sido informado en forma clara y detallada sobre el propósito y naturaleza del estudio asimismo indicar que mi participación es VOLUNTARIA; además, confío en que la investigación se utilizará adecuadamente, asegurándome la máxima confidencialidad.

Por lo tanto, acepto participar en la siguiente investigación.

Trujillo, .... de.....del 2021

Anexo 6

Base de datos

2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	3	3	2	3	3	2	3	3	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	1
2	3	2	3	3	3	2	3	4	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
1	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	4	1	1	4	4	1
2	1	3	2	2	4	2	2	1	3	1
2	2	3	2	2	4	1	2	1	3	1
2	2	3	4	2	4	2	3	3	1	1
1	2	2	2	2	4	2	3	3	1	1
1	1	3	2	2	3	2	3	3	1	1
1	1	3	2	2	4	2	3	3	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
1	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	2	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
1	1	3	1	2	4	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	2	1

2	3	2	2	2	4	2	3	1	4	1
2	2	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	4	1
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	1	2	4	1	1	1	4	1
2	1	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
1	1	3	1	2	3	2	2	1	4	1
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	1	2	1	2	3	2	3	1	2	1
2	2	2	2	2	4	1	1	1	4	1

2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1

2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	1

1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	1
1	3	3	2	2	3	2	3	1	4	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	1	2	1	2	3	2	3	1	2	1
2	2	2	2	2	4	1	1	1	4	1
2	1	3	1	2	4	1	1	4	2	1
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	1

2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	4	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
1	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	2	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	2	1
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	4	2	3	1	3	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	4	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
1	1	3	1	2	3	2	2	1	4	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	4	2	3	1	3	1

2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
1	1	3	1	2	3	2	2	1	4	1
1	1	3	1	2	4	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
1	1	3	1	2	4	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	1
1	1	3	1	2	3	2	2	1	4	1
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
1	1	3	2	2	3	1	1	3	4	1
1	1	3	2	2	4	2	3	3	1	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	1
1	2	3	2	2	4	2	3	2	2	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	1
1	2	2	4	2	4	2	3	1	2	1
2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	1
2	1	3	1	2	4	1	1	1	4	1

2	1	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	3	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	1
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	1
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	1
2	3	3	2	2	4	2	3	1	4	1
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	1
1	2	2	1	2	4	2	3	3	4	2
2	3	3	2	3	3	2	3	1	1	2
2	2	3	2	2	4	2	3	2	4	2
2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	2	3	1	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	3	4	2
1	3	3	2	2	4	2	3	3	4	2
1	3	3	3	2	4	2	3	1	3	2
2	1	3	1	2	4	1	1	4	3	2
1	1	3	2	2	4	1	1	4	4	2
2	2	3	2	2	4	1	1	4	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	4	4	2
2	3	3	4	2	4	2	3	2	1	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2

2	1	3	2	2	3	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	1	2	3	2	3	1	2	2
2	1	3	1	2	4	2	3	1	1	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	1	2	4	2	3	1	1	2
2	1	2	2	2	3	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	3	1	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	4	2
2	1	3	1	2	4	2	3	1	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	3	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	3	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2

1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	1	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	4	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	1	2	2	2	3	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
1	3	3	3	2	4	2	3	1	3	2
2	1	3	1	2	4	1	1	4	3	2
1	1	3	2	2	4	1	1	4	4	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2

2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	2	3	1	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
1	3	3	3	2	4	2	3	1	3	2
2	1	3	1	2	4	1	1	4	3	2
1	1	3	2	2	4	1	1	4	4	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	3	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
1	3	3	3	2	4	2	3	1	3	2
2	1	3	1	2	4	1	1	4	3	2
1	1	3	2	2	4	1	1	4	4	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2

2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
2	2	3	1	2	4	2	3	1	2	2
2	2	3	1	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	2	3	1	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	3	2	4	2	3	1	3	2
2	1	3	1	2	4	1	1	4	3	2
1	1	3	2	2	4	1	1	4	4	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	2	2
2	1	3	2	2	3	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	3	1	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	3	2	4	2	3	1	3	2
2	1	3	1	2	4	1	1	4	3	2
1	1	3	2	2	4	1	1	4	4	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2

1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	2	3	1	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	2	2	3	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	4	2	4	2	3	2	1	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	4	2	4	2	3	2	1	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	3	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	4	2	4	2	3	2	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2

2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	4	2	4	2	3	2	1	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	4	2	4	2	3	2	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	3	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	4	2	4	2	3	2	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
1	3	3	3	2	4	2	3	1	1	2
1	1	3	2	2	4	1	1	4	4	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2

2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	1	2	3	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	1	2	3	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	1	2	3	2	3	1	2	2
1	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	1	2	3	1	1	1	4	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2

1	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	1	2	3	2	3	1	2	2
1	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	2	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	3	2	3	1	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
2	1	3	1	2	4	2	3	2	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	2	2	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	4	2
1	1	3	1	2	3	2	2	1	4	2
1	2	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	3	1	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	4	2
2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2

2	2	2	2	2	4	2	3	1	4	2
2	3	3	2	2	4	1	2	1	4	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2
1	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	1	3	2	2	4	2	3	1	1	2
2	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2
1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2

## Anexo 7

### Evidencias Fotográficas





Anexo 8

Constancia de similitud emitida por vicerrectorado de investigación