



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO
Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES DIABÉTICOS EN EL CENTRO DE
SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 –
FEBRERO 2023**

TESIS

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

AUTORA

Romero Chávez, Laura Isabel
(ORCID: 0000-0001-7637-9334)

ASESOR

Mg. Beltran Garate, Brady Ernesto
(ORCID: 0000-0003-4469-3817)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTORA: ROMERO CHÁVEZ, LAURA ISABEL

Tipo de documento de identidad: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 71287327

Datos de asesor

ASESOR: BELTRAN GARATE, BRADY ERNESTO

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 29585402

Datos del jurado

PRESIDENTE: Indacochea Cáceda, Sonia Lucia, 23965331, 0000-0002-9802-6297

MIEMBRO: Vera Ponce, Víctor Juan, 46070007, 0000-0003-4075-9049

MIEMBRO: Quiñones Laveriano, Dante Manuel, 46174499, 0000-0002-1129-1427

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DEDICATORIA

A mis padres Isabel Chávez y Jorge Romero, quienes me han inculcado perseverancia y disciplina durante mis años en formación, y brindarme su apoyo incondicional siempre.

A mi segunda mamá, Fortunata Pacheco Vda de Chávez, mi abuelita de 93 años quien me ha motivado con su fortaleza y siempre ha celebrado cada objetivo que he alcanzado.

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien estuvo siempre a mi lado guiándome en cada nueva etapa. A mis queridos padres, mis amados abuelos, mis padrinos Rocío y William, a toda mi familia por enseñarme el significado de fortaleza y unidad.

A mis maestros en el pregrado quienes aportaron fundamentalmente en mi formación profesional. Al director el doctor Jhony A. De La Cruz Vargas por su apoyo en el curso de tesis. A mi asesor el doctor Brady Beltran quien me orientó durante el proceso de elaboración de mi tesis.

Al Centro de Salud Trébol Azul con mención especial a la jefatura del establecimiento por haberme permitido realizar mi investigación en su establecimiento y brindarme los recursos necesarios para ello.

RESUMEN

Introducción: Diabetes Mellitus es una de las patologías crónicas más frecuentes con elevada morbimortalidad a nivel mundial, en la que 3 de cada 4 diabéticos viven en países de mediano y bajo recursos.

Objetivo: Demostrar la asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.

Métodos: Estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico y de corte transversal en una población de pacientes diabéticos mayores de 18 años atendidos en el servicio de Medicina del Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo de diciembre 2022 – febrero 2023. Se realizó el análisis estadístico utilizando la razón de prevalencia cruda (RP) y ajustada (RPa) con intervalo de confianza de 95% mediante un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta.

Resultados: En el análisis multivariado se reporta que las variables sexo, edad categorizada, número de controles y comorbilidades no muestran asociación con la mala calidad de vida de los pacientes diabéticos ($p > 0.05$). Sin embargo, existe la asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de estos pacientes ($p = 0.000$, $p < 0.05$).

Conclusiones: Existe asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos Sin embargo no se encontró asociación significativa entre el sexo, la edad, el número de controles y las comorbilidades de estos pacientes diabéticos.

Palabras clave (DeCS): Diabetes Mellitus, adherencia al tratamiento farmacológico, calidad de vida.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes Mellitus is one of the most frequent chronic pathologies with high morbidity and mortality worldwide, and 3 out of 4 diabetics live in countries with medium and low resources.

Objective: To demonstrate the association between medication adherence and the quality of life of diabetic patients at the Trebol Azul Health Center during the period December 2022 - February 2023.

Methods: A observational, retrospective, analytical, and cross-sectional study in a population of diabetic patients over 18 years of age treated at the Medicine Service of the Trebol Azul Health Center during the period from December 2022 to February 2023. The analysis was carried out. using the raw and adjusted prevalence ratio (PR) with a 95% confidence interval using a Poisson regression model with robust variance.

Results: In the multivariate analysis, it is reported that the variables sex, categorized age, number of controls, and comorbidities don't show an association with the poor quality of life of diabetic patients ($p>0.05$). However, a statistically significant association exists between medication adherence and the quality of life in these patients ($p=0.000$, $p<0.05$).

Conclusions: There is a statistically significant association between medication adherence and the quality of life of diabetic patients. However, no significant association was found between sex, age, number of controls, and comorbidities of these diabetic patients.

Key words (MESH): Diabetes mellitus, medication adherence, quality of life.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
- 1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA
- 1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
- 1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA
- 1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN
 - 1.5.1. OBJETIVO GENERAL
 - 1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

- 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN
- 2.2. BASES TEÓRICAS
- 2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS
- 3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

- 4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
- 4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA
- 4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES
- 4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- 4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS
- 4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

4.7. ASPECTOS ÉTICOS

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

6.2. RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

ANEXO 6: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN

ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER

ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 9: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

ANEXO 11: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP.

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Características generales de los pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.

Tabla N° 2: Análisis bivariado con razón de prevalencia cruda, con respecto a la calidad de vida de los pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 - febrero 2023.

Tabla N° 3: Análisis de regresión de Poisson crudo y ajustado con respecto a la calidad de vida de los pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 - febrero 2023 .

INTRODUCCIÓN

Una de las problemáticas de la salud pública es la persistencia de enfermedades crónicas, dentro de esta categoría se encuentra la Diabetes Mellitus, enfermedad no transmisible cuya prevalencia se ha incrementado notablemente durante los últimos años¹. Adicionalmente su elevada morbilidad causó 6.7 millones de muertes en el año 2021². De igual manera, se detectó 537 millones de personas diabéticas alrededor del mundo, en la que 3 de cada 4 diabéticos viven en países de mediano y bajo recursos².

En ese año en América del Norte y El Caribe se registraron 51 millones de personas diabéticas, de manera que 1 de cada 10 adultos en los Estados Unidos son diabéticos y se estima que la prevalencia aumente al 24%^{3,4}. Durante ese periodo, en Centroamérica y América del Sur, 1 de cada 11 adultos son diagnosticados de esta patología y se reportó 32 millones de diabéticos; sin embargo, esta cifra se incrementaría a 40 millones para el año 2030⁵. Además, en Europa se detectó 61 millones de diabéticos, razón por la cual en Inglaterra se acrecentó el diagnóstico de esta enfermedad en personas menores de 40 años⁶. En el continente asiático se identificó 90 millones de personas diabéticas y esta cantidad aumentará a 152 millones para el año 2045⁷. Asimismo, en el Pacífico Occidental se estima que el número de diabéticos aumente a 260 millones para el año 2045^{7,8,9}.

Con relación a Perú, esta enfermedad representa un gran problema de salud pública el cual no está controlado, por ejemplo, en el año 2021 su prevalencia se incrementó al 4.9% en la población mayor de 15 años; de igual manera, las mujeres (5.4%) tienen mayor riesgo de adolecer esta enfermedad que los hombres (4.5%)⁸. A su vez, la región que presenta mayor prevalencia de esta patología es la costa 5,8%^{9,10}. De la misma manera la prevalencia de las personas diabéticas que cumplen su tratamiento en los últimos 12 meses ha disminuido a 64.4% en comparación con el año 2020 en el que se determinó 69.7% de estas. En suma, es relevante determinar la adherencia al tratamiento de estas personas, dado que al recibir tratamiento y cumplirlo, se evitaría padecer las complicaciones agudas y crónicas de esta patología y que afecte notablemente la calidad de vida de estas¹¹.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La Diabetes Mellitus es una de las patologías crónicas más frecuentes con elevada morbimortalidad a nivel mundial¹. De la misma manera cada año se incrementa su prevalencia principalmente por el abandono de un estilo de vida saludable. Se ha reportado en diferentes estudios que las mujeres tienen mayor riesgo de padecer de esta enfermedad^{8, 9}. En Estados Unidos, 1 de cada 10 adultos son diabéticos e inclusive se pronostica que para el año 2045 se incremente a 12 millones de nuevas personas diagnosticadas de esta enfermedad^{3, 4}. En Reino Unido el diagnóstico de esta patología se ha elevado a temprana edad, como por ejemplo en las personas menores de 40 años, lo cual nos indica que es una situación de alarma, aun cuando anteriormente esta enfermedad era diagnosticada en mayores de 50 años⁶. No obstante, esta patología también genera grandes pérdidas económicas sobre todo en los gobiernos de los países de mediano y bajo recursos, puesto que más de 3 de cada 4 diabéticos viven en estos países².

En el Perú, la Diabetes Mellitus representa un gran problema de salud pública por esta razón es una de las prioridades nacionales que a su vez genera un alto costo económico para el gobierno¹¹. Durante el año 2021, su prevalencia se incrementó a 4.9% en la población mayor de 15 años¹⁴. Por este motivo se infiere que en los próximos años esta enfermedad empezará a desarrollarse en personas más jóvenes en consecuencia tendrá mayor incidencia. Adicionalmente las mujeres peruanas (6.1%) tienen mayor predisposición que los hombres (4.3%)¹⁴. En cuanto a las regiones del país, la región costa (5.8%) tiene mayor prevalencia a diferencia de otras regiones, las cuales tienen un estilo de vida salubre¹⁴.

Esta enfermedad genera sustancialmente complicaciones agudas como por ejemplo hipoglicemia, cetoacidosis diabética, coma hiperglucémico hiperosmolar y acidosis láctica, así como también las complicaciones crónicas como por ejemplo retinopatía, neuropatía y nefropatía diabética e inclusive las complicaciones macrovasculares refiriéndonos a la cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebrovascular y el pie diabético^{12, 13}.

Es importante mencionar que en varios estudios se analiza el cumplimiento del tratamiento de estas personas, debido a que cada año se incrementan nuevos casos de las complicaciones crónicas de la Diabetes

Mellitus, obligando a los investigadores a determinar los motivos por los cuales estas personas desarrollan alguna de las complicaciones ya sea aguda o crónica que afecte potencialmente la calidad de vida de estas¹².
17. 18. 19.

A la par un rol importante contribuye el nivel de calidad de vida de estas personas, en vista de que actualmente las personas se concientizan cada día más en buscar su bienestar e integridad, tanto física como mental y estar motivados de vivir más tiempo¹¹. Por tal motivo, es necesario indagar el nivel de calidad de vida en el que se encuentran las personas que padecen de enfermedades crónicas^{19. 20}. Sumado a ello, el análisis sobre el nivel de cumplimiento terapéutico de estas personas, se podría generar una cultura de prevención frente a las complicaciones agudas y crónicas de esta enfermedad.

Descrito previamente esta situación se concede la importancia de realizar la presente investigación con la finalidad de demostrar la asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo de diciembre 2022 – febrero 2023?

1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA

El presente estudio pertenece a la línea de investigación que corresponde a la enfermedad crónica no transmisible: Diabetes Mellitus, establecida en la matriz de prioridades nacionales 2019 – 2023 estipulada por el Instituto Nacional de Salud (INS), generando una utilidad científica y social al presente estudio. Este se ejecutó en el Centro de Salud Trébol Azul, situado en el distrito de San Juan de Miraflores en Lima. Según el listado de investigación de la Universidad Ricardo Palma 2021 – 2025, este estudio pertenece al área de conocimiento de Medicina: enfermedades metabólicas y cardiovasculares, y medicina del estilo de la vida, medicina preventiva y salud pública.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad no transmisible que afecta precozmente cuando no se adquiere conscientemente un correcto estilo de vida. Considerado la epidemia del siglo XXI por ese motivo se encuentra dentro de las prioridades nacionales^{13, 15}. Asimismo, este problema de salud pública persiste en incrementar su morbilidad a nivel nacional, debido a que estas personas tienen un inapropiado nivel de cumplimiento del tratamiento farmacológico, en consecuencia, estas estarían predispuestas a padecer las complicaciones tanto agudas como crónicas de esta enfermedad¹.

La presente investigación aporta conceptos teóricos sobre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en un centro de salud de nivel I-3. Se enfatiza la relevancia de conocer detalladamente esta enfermedad, razón por la cual el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú), notificó más de 9 mil nuevos casos de Diabetes Mellitus en los primeros meses y 32 mil nuevos casos desde el comienzo de la pandemia a nivel nacional⁽¹⁴⁾. De igual manera, el 96.5% de esta población, ha sido diagnosticada de Diabetes Mellitus Tipo 2¹⁴. Por consiguiente, es relevante que se lleve a cabo una investigación que analice cuál es el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico que ellos adquieren y su asociación con la calidad de vida de estas personas.

El presente estudio adquiere importancia en el ámbito social, dado que la Diabetes Mellitus en el año 2022 ha sido detectada precozmente en las personas menores de 40 años, siendo una situación a nivel nacional que debe alarmarnos¹⁶. Asimismo, la adherencia al tratamiento farmacológico es vital para determinar el control de la enfermedad y con ello evitar las complicaciones a corto, medio y largo plazo. Se requiere profundizar estos conocimientos en los pacientes diabéticos para disminuir el número de complicaciones, reducir la morbilidad, educarlos sobre su enfermedad y así poder fomentar una cultura de prevención, evitando daños irreversibles en la salud.

1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se llevó a cabo la recolección de datos de los pacientes diabéticos mayores de 18 años, quienes sean atendidos en el servicio de Medicina del Centro de Salud Trébol Azul situado en el distrito de San Juan de Miraflores, Lima, Perú durante el periodo de diciembre 2022 – febrero 2023.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 Objetivo general

- Demostrar la asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.

1.6.2 Objetivos específicos

- Determinar si el sexo se asocia a la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.
- Analizar si la edad se asocia a la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.
- Identificar si el número de controles de la enfermedad se asocia a la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.
- Evaluar si las comorbilidades se asocian a la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

En el estudio de **Majeed A, Rehman M, Hussain I, et al. “The Impact of Treatment Adherence on Quality of Life Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients-Findings from a Cross-Sectional Study”, Pakistan, 2021.** Se aplicó un diseño analítico y transversal. La muestra estuvo compuesta de 384 pacientes diabéticos atendidos en el área de consulta externa durante los meses de enero a marzo 2021. Se concluye: La mayoría de los participantes (62.0%) respondieron positivamente en el buen cumplimiento de los medicamentos, pero se reportó baja adherencia en los pacientes mayores de 40 años, mientras que otros participantes (44.5%) mostraron temor en el cumplimiento del tratamiento. Asimismo, se registró una diferencia significativa entre la edad ($p < 0.001$) de estos y la calidad de vida. En suma, se demostró la asociación significativa entre la buena calidad de vida y la adherencia al tratamiento de estos pacientes ($p = 0.004$)¹⁷.

En el estudio de **Mishra R, Sharma SK, Verma R, et al. “Medication adherence and quality of life among type-2 diabetes mellitus patients in India”, India, 2021.** Se aplicó un diseño descriptivo con enfoque cuantitativo y transversal. La muestra estuvo conformada por 277 pacientes diabéticos en un hospital de atención terciaria en Uttarakhand entre Febrero y Marzo 2020. Se concluye: El 56% presentaba mala adherencia al tratamiento y el 44% buena adherencia a los medicamentos antidiabéticos y los pacientes diabéticos adheridos tenían una significativa asociación a la mejor calidad de vida ($p = 0.000$)¹⁸.

En el estudio de **Khayyat SM, Mohamed MMA, Khayyat SMS, et al. “Association between medication adherence and quality of life of patients with diabetes and hypertension attending primary care clinics: a cross-sectional survey”, Arabia Saudita, 2019.** Se aplicó un diseño analítico y transversal. La muestra estuvo conformada por 300 pacientes de 5 clínicas de atención primaria en Arabia Saudita. Se concluye: Los pacientes adherentes al tratamiento tenía buena percepción de calidad de vida ($p = 0.001$). El estado de adherencia era un factor predictor independientemente de la calidad de vida¹⁹.

En el estudio de **Chantzaras A, Yfantopoulos J. “Association between medication adherence and health-related quality of life of patients with diabetes”, Grecia, 2022.** Se aplicó un diseño analítico y transversal. La muestra estuvo conformada por 518 pacientes del área de atención ambulatoria de los hospitales públicos y privados en Grecia durante el COVID-19. Se utilizó el instrumento EG-5D-5L para evaluar la calidad de vida y para la adherencia terapéutica el cuestionario “Adherence Starts with Knowledge 20”. Se concluye: La falta de adherencia a la medicación está asociada independientemente con una calidad de vida más baja en pacientes diabéticos ($p=0.223$) y todos los aspectos de la calidad de vida como problemas de movilidad ($p=0.136$)²⁰.

En el estudio de **Ishaq R, Haider S, Saleem F, et al. “Diabetes-related Knowledge, Medication Adherence, and Health-related Quality of Life: A correlation Analysis”, Pakistan, 2021.** Se aplicó un diseño descriptivo y transversal utilizando un cuestionario. La muestra estuvo conformada por 300 pacientes diabéticos de 4 instituciones de salud en la ciudad de Quetta, Pakistán. Se utilizó el instrumento “The Urdu version of Michigan Diabetes Knowledge Test”. Se concluye: La falta de conocimiento entre los participantes sobre su enfermedad, la deficiente calidad de vida asociada y se demostró las correlaciones moderadas y significativas entre todas las variables ($p<0.05$; $OR=0,053-0.231$)²¹.

En el estudio de **Nazir SR, Hassali MA, Saleem F, Bashir S, Aljadhey H. “Does adherence to the therapeutic regimen associate with health related quality of life: Findings from an observational study of type 2 of diabetes mellitus in Pakistan”, Pakistan, 2017.** Se aplicó un estudio observacional, analítico y transversal. La muestra estuvo conformada por 392 pacientes diabéticos del instituto de atención terciaria en Sargodha Pakistán. Se utilizó el instrumento “The Urdu” de la Escala a la adherencia farmacológica de Morisky y la Escala de calidad de vida EuroQol. Se concluye: La asociación entre adherencia farmacológica y calidad de vida se consideró significativo de manera estadística ($p<0.05$), al igual que los diabéticos con mala adherencia a la medicación presentaron calidad de vida disminuida²².

En el estudio de **Rincón Romero K, Torres Contreras CC, Corredor Pardo KA. “Adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2”, Colombia, 2017.** Se aplicó un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo y transversal. La muestra estuvo conformada por 178 pacientes diabéticos de un establecimiento de salud en Colombia. Se utilizó el instrumento de adherencia terapéutica en escala de 1 al 5 validado por Nursing Outcomes Classification de personas diabéticas. Se concluye: El cumplimiento

constante del tratamiento terapéutico se da en el 89.9% de los participantes, el 5.1% de manera frecuente y el 3.4% nunca cumple el tratamiento. Asimismo, la falta de actividad física (41.6%) ha sido un gran factor para la mayor cantidad de no adherido al tratamiento²³.

En el estudio de **Quispillo Moyota JM, Lomas Calderón PS, Cando Brito VM, Rodríguez Vinueza VI, Villota García VP. “Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con Diabetes Mellitus II, en una Unidad de Atención Primaria de Salud, de Riobamba“, Ecuador, 2019.** Se aplicó un estudio analítico y longitudinal. La muestra estuvo conformada por 19 pacientes diabéticos mayores de 45 años en una unidad de atención primaria en Riobamba, Ecuador. Se utilizó la metodología Dáder. Se concluye: La falta de adherencia terapéutica es causada por la polifarmacia que reciben los pacientes y las comorbilidades que presenta²⁴.

En el estudio de **Angelucci-Bastidas L., Rondón-Bernard JE. “Adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2: un modelo de regresión logística. Caracas 2017-2018”, Venezuela, 2021.** Se aplicó un estudio observacional, analítico y transversal. La muestra estuvo conformada por 191 personas diabéticas entre 19 y 77 años que acudían a la Fundación Antidiabética de Caracas. Se utilizó el cuestionario tridimensional para medir el estilo de vida en diabéticos y la Escala de Rumiación del Cuestionario de Estilo Emocional. Se concluye: El ser mujer conlleva mayor adherencia al tratamiento con una probabilidad de 8.4 veces más de adherirse al tratamiento que los hombres y los factores como tomar antidiabéticos orales y mayor depresión fisiológica se asocian más con el grupo de no adheridos²⁵.

En el estudio de **Bloomgarden Z. “Adherence and diabetes”, Australia, 2018.** Se aplicó un estudio observacional, descriptivo con enfoque cualitativo. La muestra estuvo conformada por pacientes diabéticos mayor e igual a 65 años de la población australiana. Se concluye: Los pacientes diabéticos que se adhirieron al tratamiento obtuvieron un menor riesgo de mortalidad (OR= 0.55) en comparación con los que no se adhirieron²⁶.

En el estudio de **Jorgetto JV, Franco LJ. “The impact of diabetes mellitus on quality of life-differences between genders”, Suiza, 2018.** Se aplicó un estudio observacional, analítico y transversal. La muestra estuvo conformada por 192 pacientes diabéticos durante el periodo de agosto 2013 a mayo 2014. Se empleó los cuestionarios sociodemográficos y clínicos sobre calidad de vida (PAID) y adherencia al tratamiento.

Se concluye: Las puntuaciones en el cuestionario PAID fueron más altas en los hombres excepto en el aspecto social y el 51.7% de las mujeres diabéticas resultaron tener buena adherencia al tratamiento y el 48.3% fueron varones con buena adherencia al tratamiento².

En el estudio de **Zioga E, Kazakos K, Dimopoulos E, et al. “ADHERENCE AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS IN NORTHERN GREECE”, Grecia, 2016.**

Se aplicó un estudio observacional, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 108 pacientes diabéticos de un hospital de una provincia al norte de Grecia, se empleó el cuestionario de actividades de autocuidado de la diabetes y el “SF-36” cuestionario de calidad de vida. Se concluye: Los pacientes demostraron tener buena adherencia al tratamiento ($p=0.000$) y están correlacionadas estadísticamente significativa la adherencia terapéutica con la calidad de vida ($p=0.032$)²⁸.

En el estudio de **Rojas Reyes J. “Asociación entre adherencia al tratamiento y calidad de vida relacionada con la salud en personas con infarto agudo de miocardio”, Colombia, 2015.** Se aplicó un estudio analítico con enfoque cuantitativo y transversal. La muestra estuvo conformada por 180 pacientes mayores de 18 años con un episodio de infarto agudo de miocardio mayor a 6 meses y ser atendido en el servicio de cardiología, cirugía cardiovascular o rehabilitación cardiaca en la ciudad de Bogotá, Colombia. Se utilizó el cuestionario de Martín Bayarre Grau (MBG) para la evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico. Se concluye: La alta prevalencia entre hipertensión arterial y diabetes mellitus, así como predominó el 54% de adheridos totales, el 45% de adheridos parciales y el 1% de no adheridos; no obstante, el 37% tenía alto nivel de calidad de vida y el 27% bajo nivel de calidad de vida ($p=0.0001$)²⁹.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

En el estudio de **Barrientos Llashag E., Ninaya Quispe J. “Calidad de vida y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el centro materno infantil México, San Martín de Porres 2022”, Lima, 2022.** Se aplicó un estudio no experimental, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 83 pacientes diabéticos atendidos en el Club de diabetes del CMI México en el mes de abril 2022, Lima . Se utilizó como instrumento el cuestionario Whoqol Bref y el cuestionario Morisky Green. Se concluye: El 62.7% obtuvieron una calidad de vida media y el 37.3% obtuvo baja calidad de vida,

en relación con la adherencia al tratamiento el 54.2% no fueron adherentes al tratamiento; finalmente no hubo asociación entre calidad de vida y adherencia al tratamiento en estos pacientes³⁰.

En el estudio de **Altez Aguirre D. “Adherencia al tratamiento y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, servicio de medicina, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2021”, Lima, 2021**. Se aplicó un estudio no experimental, analítico y transversal. La muestra estuvo conformada por 87 pacientes diabéticos del servicio de medicina del Hospital Guillermo Almenara. Se utilizó como instrumento el cuestionario de adherencia al tratamiento y para evaluar la calidad de vida, La Escala Fumat. Se concluye: El 18.39% presenta deficiente nivel de adherencia al tratamiento, el 47.13% de regular nivel y el 34.48% de eficiente nivel. De igual manera, el 18.39% tiene una mala calidad de vida, el 49.43% de regular nivel y 32.18% de buen nivel³¹.

En el estudio de **Sánchez Reynaga W. “Adherencia al tratamiento y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de Ayacucho”, Ayacucho, 2021**. Se aplicó un estudio no experimental, analítico y transversal. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes diabéticos entre 18 a 83 años atendidos en un hospital de Ayacucho. Se utilizó como instrumento el Cuestionario Martín-Bayarre-Grau (MBG) para evaluar la adherencia terapéutica, el Índice de Calidad de Vida Mezzich y una ficha de datos sociodemográficos. Se concluye: La significativa relación entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida ($p=0.000$). El 61% reportó adherencia total al tratamiento, el 86% presentó un nivel promedio de calidad de vida y los factores como el grado de instrucción y el soporte familiar están relacionados con la calidad de vida ($p=0.015$)³².

En el estudio de **Velarde Gutierrez LE. “Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en establecimientos de salud del primer nivel de atención del distrito de Independencia, julio - diciembre 2019”, Lima, 2019**. Se aplicó un estudio no experimental, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 254 diabéticos atendidos en dos establecimientos de salud entre julio a diciembre en Lima. Se utilizó como instrumento una prueba para medir los factores asociados y el Test de Morisky-Green que evalúa adherencia al tratamiento farmacológico. Se concluye: Existe la asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida ($P<0.05$) y los factores que se asociaron son el estado civil, el sexo y el grado de instrucción ($p=0.000$)³³.

En el estudio de **Martínez Urrutia ROC., Paredes Cano HB. “Adherencia terapéutica y calidad de vida de pacientes diabéticos de un hospital público, Chimbote, 2018”**, Chimbote, 2018. Se aplicó un estudio no experimental, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes diabéticos que acudían a la Estrategia Sanitaria Nacional Hipertensión Arterial y Diabetes del Hospital La Caleta. Se utilizó como instrumento el Cuestionario de adherencia terapéutica y el Cuestionario sobre Calidad de Vida del paciente diabético. Se concluye: El 82.1% no se adhiere al tratamiento farmacológico, el 98.3% y el 71.4% no se adhieren a la dieta y al ejercicio; asimismo, la calidad de vida se reportó regular en el 48.9% y deficiente en el 42.2% de los pacientes diabéticos³⁴.

En el estudio de **Barra Malig SF. “Adherencia al tratamiento farmacológico oral de personas con diabetes mellitus en 7 localidades de la Costa de Perú”**, Lima, 2018. Se aplicó un estudio observacional, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 284 pacientes diabéticos de 7 localidades de la Costa durante 3 meses. Se utilizó como instrumento el cuestionario o Test Morisky Green y un cuestionario especializado para determinar el nivel de adherencia terapéutica. Se concluye: El 27.8% de los encuestados obtuvo baja adherencia al tratamiento; sin embargo, estuvo adherido al tratamiento con antidiabéticos orales. Además, se determinó mayor nivel de adherencia en pacientes con menor tiempo de tratamiento y con ocupación laboral. No se demostró asociación entre la adherencia y el resto de las variables estudiadas³⁵.

En el estudio de **Carbajal Mirabal WE., Pajuelo López LJ. “Relación entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud Pomalca”**, Chiclayo, 2018. Se aplicó un estudio no experimental, descriptivo con enfoque cuantitativo y transversal. La muestra estuvo conformada por 25 pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Salud Pomalca en el 2018. Se empleó como instrumento el cuestionario para determinar la adherencia al tratamiento en los pacientes diabéticos y el cuestionario para determinar la calidad de vida de estos. Se concluye: El 76% de estos pacientes registró regular adherencia al tratamiento presentando así una regular calidad de vida plasmado en el 92%. Además, la relación entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida es directa pero débil ($p=0.1362$)³⁶.

En el estudio de **Sanchez Torres SE. “Adherencia al tratamiento y calidad de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital II-2 Sullana, agosto - noviembre 2017”**, Sullana, 2017.

Se aplicó un estudio no experimental, descriptivo con enfoque cuantitativo y transversal. La muestra estuvo conformada por 21 pacientes diabéticos atendidos en un hospital de nivel II en Sullana durante el periodo de agosto a noviembre de 2017. Se utilizó como instrumento el cuestionario “Diabetes 39” para determinar el nivel de calidad de vida y el cuestionario que evalúa la adherencia al tratamiento en estos pacientes. Se concluye: Se comprueba la relación directa entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida en los pacientes diabéticos ($p=0.01$). Asimismo, estos pacientes presentan regular adherencia al tratamiento con una regular calidad de vida³⁷.

En el estudio de **Chirimia Vega NE. “Adherencia al tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes en el Hospital Víctor Ramos Guardia. Huaraz, 2017”, Huaraz, 2017**. Se aplicó un estudio no experimental, descriptivo con enfoque cuantitativo y transversal. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes diabéticos atendidos en el servicio de medicina de dicho establecimiento en el año 2017. Se empleó como instrumento un cuestionario que determina la adherencia al tratamiento y la calidad de vida en pacientes diabéticos. Se concluye: El 10% de los pacientes presenta mal nivel de adherencia al tratamiento, mientras que el 28% presenta buen nivel de adherencia al tratamiento. En relación con calidad de vida, el 24% no cumple con la dieta, el 20% cumple con la dieta y el 46% no cumple con realizar ejercicios físicos³⁸.

2.2 BASES TEÓRICAS

A. DIABETES MELLITUS

Enfermedad metabólica la cual produce alteraciones irreversibles en los diferentes órganos, esta se caracteriza por los elevados niveles de glucosa en el torrente sanguíneo. Por su cronicidad, es considerada la principal causa de las enfermedades cardiovasculares y la enfermedad renal crónica en las personas que no controlan de manera propicia y periódicamente sus niveles de glicemia. Asimismo cada año se incrementa la mortalidad en estas personas y continúa aumentando la prevalencia de las complicaciones tanto agudas como crónicas. En el 2019, se le concedió a la Diabetes Mellitus como sexta causa de muerte a nivel mundial, por esa razón se registró 244,084 defunciones producidas por esta patología. De igual manera, es la segunda causa de años de vida ajustados por discapacidad es por ello que esta enfermedad produce muchas limitaciones que repercuten notablemente la calidad de vida de estas personas^{1. 2. 3.}

Aproximadamente cerca de 442 millones de personas tienen Diabetes Mellitus alrededor del mundo y esta cifra continúa incrementándose durante estos últimos años^{3, 4, 5}.

B. CLASIFICACIÓN

Esta patología se clasifica de la siguiente manera:

- Diabetes Mellitus Tipo 1: Es producida por la destrucción autoinmune de las células beta, desencadenando la deficiencia absoluta de insulina, incluyendo a la Diabetes Mellitus autoinmune latente de la edad adulta.
- Diabetes Mellitus Tipo 2: Es generada por la pérdida progresiva de la secreción de insulina de las células beta, así como también por la disfunción de estas células, produciéndose resistencia a la insulina y generando diversas alteraciones metabólicas.
- Diabetes Mellitus gestacional: Diabetes Mellitus diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo, la cual no se manifestaba o no ha sido diagnosticada antes de la gestación.
- Diabetes Mellitus debido a otras causas: Los síndromes de Diabetes Mellitus monogénica como por ejemplo, la Diabetes Mellitus neonatal, Diabetes Tipo MODY (Maturity Onset Diabetes of Youth), LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adults). Asimismo la Diabetes Mellitus causada por disfunción pancreática con ausencia de anticuerpos como por ejemplo, patologías del páncreas exocrino como la pancreatitis crónica, hemocromatosis, cáncer de páncreas, fibrosis quística o cirugía previa en el páncreas. También se encuentra la Diabetes Mellitus inducida por drogas o químicos, por ejemplo, el uso de corticoides en el tratamiento de VIH-SIDA e incluso posterior a un trasplante de órganos¹.

C. EPIDEMIOLOGÍA

Dentro de las enfermedades no transmisibles, la Diabetes Mellitus es uno de problemas más reiterativos, su elevada morbimortalidad generó 6.7 millones de muertes en el año 2021⁽²⁾. De igual manera, se ha detectado 537 millones de personas diabéticas a nivel mundial, en la que 3 de cada 4 diabéticos viven en países de mediano y bajo recursos². El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú), notificó más de 9 mil nuevos casos de Diabetes Mellitus en los primeros meses y 32 mil nuevos casos desde el comienzo de la pandemia a nivel nacional¹⁴. Así como también el 96.5% de esta población, ha sido diagnosticada de Diabetes Mellitus Tipo 2¹⁴. La prevalencia de diabéticos que cumplen su tratamiento durante los últimos 12 meses ha disminuido a 64.4% en comparación con el año 2020 en el que

se determinó una cifra mayor de 69.7%¹⁴. Por lo mencionado anteriormente el analizar esta enfermedad es de suma importancia en el ámbito sanitario, financiero y social.

D. SINTOMATOLOGIA

La Diabetes Mellitus Tipo 1 y Tipo 2 principalmente son enfermedades en las cuales la forma de inicio y la evolución de estas varía considerablemente. La clasificación de estas es de gran importancia para establecer el determinado tratamiento farmacológico. Anteriormente existía el paradigma sobre el tiempo de inicio de esta enfermedad en la cual se decía que la Diabetes Mellitus Tipo 2 se daba con mayor frecuencia en los adultos; mientras que la de Tipo 1 se presentaba mayormente en niños. En la actualidad el tiempo de inicio no es absoluto, dado que estas enfermedades pueden producirse en distintas edades.

En relación con el cuadro clínico, los niños que desarrollan Diabetes Mellitus Tipo 1, pueden manifestar síntomas inespecíficos como la pérdida de peso entre otros. La forma de inicio de esta enfermedad también varía en los adultos. En ellos, por lo general no se presentan los síntomas clásicos de esta enfermedad y en algunos casos puede haber una remisión temporal por la necesidad de insulina¹. Asimismo los factores epigenéticos, ambientales y sociales contribuyen en la pérdida progresiva de la función de las células beta y finalmente esta pérdida se manifiesta con la hiperglicemia¹. Una vez instaurada la hiperglicemia, independientemente del tipo de Diabetes Mellitus tienen el mismo riesgo de desarrollar las complicaciones tanto agudas como crónicas de esta enfermedad.

El cuadro clínico de la Diabetes Mellitus Tipo 1 con mayor frecuencia consta de la pérdida repentina de peso, sequedad bucal, cansancio intenso, enuresis nocturna, entre otros^{1. 2. 3}. Por lo que se refiere al cuadro clínico de Diabetes Mellitus Tipo 2, se destacan los síntomas clásicos que son las cuatro “p”, polifagia, polidipsia, poliuria, pérdida de peso y prurito. Agregando a lo anterior, también estas personas están propensas a las infecciones cutáneas como la celulitis, cicatrización lenta de heridas, infecciones urinarias a repetición, infecciones respiratorias, infecciones virales como herpes virus; parestesias, pérdida progresiva de la visión y en el caso de las mujeres, están predispuestas a las infecciones vaginales como la candidiasis vaginal y la enfermedad inflamatoria pélvica^{1. 3. 4. 5}.

E. DIAGNÓSTICO

Esta enfermedad se diagnostica basada en la correlación clínica o sintomatología del paciente y los criterios laboratoriales de Diabetes Mellitus. Por esa razón, es de gran importancia los exámenes auxiliares como la glucemia en ayunas, el péptido C, los anticuerpos antiislotos pancreáticos, la prueba de tolerancia oral a la glucosa, la prueba de hemoglobina glicosilada A1c, entre otras^{(1). (2). (3)}. Sin embargo, en las personas asintomáticas se tiene que evaluar los factores de riesgo como la etnia, la raza, el estilo de vida y los antecedentes como antecedentes familiares de Diabetes Mellitus, antecedentes patológicos como por ejemplo, historia de sobrepeso u obesidad, enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, dislipidemias, hipertrigliceridemia, síndrome de ovario poliquístico, acantosis nigricans, sedentarismo, entre otros³⁹.

Exámenes de laboratorio:

- **Glucemia en ayunas:** Esta prueba se da en ayunas, es decir la persona no come las últimas 8 horas de la noche anterior, sirve para cuantificar los niveles de glucosa o azúcar en la sangre. Se diagnostica cuando el valor es ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L)³⁹. Es útil para diagnóstico y control de esta enfermedad.
- **Prueba de tolerancia oral a la glucosa (TTGO):** En primer lugar, se le toma una muestra de glucosa basal en sangre antes de ingerir la glucosa disuelta. Luego de esto, la persona ingiere 75 gramos de glucosa anhidra disuelto en agua. Posteriormente, se le realiza el dosaje de esta a los 60 minutos y un último dosaje a los 120 minutos o 2 horas. El valor de diagnóstico de esta patología es ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L)³⁹. Se utiliza para medir la respuesta del cuerpo frente al azúcar.
- **Hemoglobina glicosilada (HbA1c):** Se realiza en ayunas, en la cual se extrae una muestra de sangre que sirve para medir el promedio de los niveles de glucosa en sangre durante los últimos 3 meses. El valor diagnóstico es $\geq 6.5\%$ (48 mmol/mol)³⁹. Es el valor de la fracción de hemoglobina es decir de los glóbulos rojos que tienen adherido glucosa. Se utiliza esta prueba para diagnóstico y seguimiento o control de la enfermedad.
- **Anticuerpos anti islotos pancreáticos (ICA):** Es un marcador que indica la destrucción de las células beta pancreáticas siendo positivos en el diagnóstico reciente de Diabetes Mellitus Tipo 1.
- **Péptido C:** Es un análisis de sangre para verificar que el cuerpo sintetice insulina de manera correcta. Esta prueba permite detectar el tipo de Diabetes Mellitus que se ha desarrollado, con frecuencia cuando se detectan niveles elevados de esta, sugiere el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, por el contrario si se registran niveles disminuidos, indica Diabetes Mellitus de origen autoinmune³⁹.

- **Ácido Glutámico Decarboxilasa (anti-GAD):** Es un anticuerpo utilizado para el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1 o insulino dependiente. Cuando el resultado es positivo, se detecta a los diabéticos con autoinmunidad como por ejemplo la Diabetes LADA³⁹.

F. TRATAMIENTO

Insulinoterapia

El principal objetivo de la terapia con insulina es aproximarse a los niveles normales de insulina en el cuerpo. Esta terapia frecuentemente se administra por vía subcutánea y en algunos casos por vía intravenosa. A continuación se mencionan los tipos de insulina:

Tipos de insulina

- **Insulina de acción rápida:** Esta insulina es absorbida de forma rápida por el tejido adiposo que luego es llevada a la circulación periférica. Es útil para regular los niveles de glucemia durante las comidas, refrigerios y en caso de detectarse niveles elevados de glucemia. Se caracterizan por tener un tiempo de acción a partir de los 5 a 15 minutos, su efecto máximo se da a partir de la primera o segunda hora y permanecen durante 4 a 6 horas desde su administración o en promedio su duración es de 4 horas. Ejemplos de este tipo de insulina: Aspart, Lyspro y Glulisina. Asimismo, otro ejemplo de esta es la insulina humana regular, la cual tiene un tiempo de acción a partir de los 30 minutos a 1 hora, su efecto máximo se da a partir de la segunda hora a 4 horas posterior a su administración y permanece durante 6 a 8 horas. De igual manera, mientras mayor sea la dosis de esta insulina, tardará menos tiempo en iniciar su acción y su efecto permanecerá durante más tiempo⁴⁰.
- **Insulina de acción intermedia:** Esta insulina se absorbe de manera lenta y su periodo de duración es mayor en comparación con la insulina de acción corta. Principalmente se utiliza para el control de los niveles de glucemia durante la noche, en periodo de ayuno y entre las comidas. Se caracteriza por tener un tiempo de acción a partir de la primera a segunda hora, su efecto máximo se da a las 4 a 6 horas posterior a su administración y su acción permanece por más de 12 horas. Del mismo modo, si se administran pequeñas dosis, su efecto máximo será más rápido pero tendrá un corto periodo de duración, por otro lado si son dosis más altas, tendrá una duración más prolongada. Ejemplo de este tipo de insulina: NPH (Insulina humana)⁴⁰.

- **Insulina de acción prolongada:** Esta insulina se absorbe de manera muy lenta, con mayor frecuencia no tiene o es mínimo su efecto pico y su acción permanece durante la mayor parte del día dado que es la insulina más estable. Principalmente es útil en el control de la glucemia durante la noche, en periodo de ayuno y entre las comidas. Se caracteriza por tener un tiempo de acción a partir de la hora y media a la segunda hora, su efecto se estabiliza durante las próximas horas y su acción permanece durante las 12 a 24 horas. Ejemplos de este tipo de insulina: Detemir y Glargina (Lantus)⁴⁰.

Antidiabéticos orales

De acuerdo con la American Diabetes Association (ADA)⁴⁰ este año se implementa un enfoque integral y eficaz en el tratamiento del paciente diabético, el cual se encarga de analizar los factores de riesgo de esta y considera los antecedentes familiares y patológicos que haya tenido. Asimismo, el control terapéutico se optimiza cuando la persona modifica su estilo de vida y adopta nuevas medidas higiénico-dietéticas. De modo que se tiene que evaluar lo siguiente para un óptimo tratamiento:

- Antecedentes patológicos: Patología cardiovascular como hipertensión arterial e infarto agudo de miocardio, enfermedad cerebrovascular aterosclerótica, insuficiencia cardíaca y enfermedad renal crónica.
- Riesgo cardiológico
- Riesgo de hipoglicemia causado por el medicamento
- Efectos sobre el peso corporal
- Reacciones adversas del medicamento
- Costo del medicamento
- Preferencias que manifieste el paciente diabético

Según su mecanismo de acción, los antidiabéticos orales se clasifican en 8 grupos:

- **Biguanidas:** Este grupo de fármacos es considerado de primera elección en el tratamiento de Diabetes Mellitus principalmente debido a su eficacia, seguridad, muy bajo riesgo de hipoglicemia y su efecto beneficioso a largo plazo. De igual manera presenta muy pocas contraindicaciones, por ejemplo se puede producir acidosis láctica cuando la tasa de filtración glomerular sea ≤ 30 ml/min, es decir en la enfermedad renal crónica, insuficiencia hepática o reacción de hipersensibilidad al fármaco. Sin embargo, usualmente se registran los efectos secundarios a nivel gastrointestinal como por ejemplo náuseas, vómitos, epigastralgia, cólico abdominal, meteorismo, diarrea y estreñimiento; a nivel hematológico la anemia megaloblástica por deficiencia de vitamina B12 y en casos muy infrecuentes

la pérdida de apetito. Estos efectos se autolimitan posterior a la segunda semana de tratamiento⁴⁰. Ejemplos de este grupo de fármacos: Metformina y Butformina. Adicionalmente la metformina es el fármaco gold estándar en el tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2, se caracteriza por la buena tolerancia, el bajo costo, el gran efecto hipoglicemiante, promover gradualmente la pérdida de peso y principalmente por la disminución a desarrollar las complicaciones crónicas a nivel macrovascular.

- **Sulfonilureas:** Este grupo de fármacos es considerado como los secretagogos, puesto que disminuyen los niveles de glucemia por medio de la estimulación de las células beta para que sinteticen más insulina. Además se caracterizan por tener un efecto protector a nivel cardiovascular, gran eficacia hipoglicemiante, reduce las complicaciones a nivel microvascular, tiene bajo costo y contribuye con la disminución de 1.5% del nivel de la hemoglobina glicosilada. Este grupo está contraindicado en hipersensibilidad al fármaco, cetoacidosis diabética, enfermedad renal crónica e insuficiencia hepática. Dentro de los efectos secundarios está la hipoglicemia en caso de sobredosis y de manera muy infrecuente la ganancia de peso. Ejemplos de este grupo de fármacos: Glibenclamida, glimepirida, glipizida y gliburida⁴⁰.
- **Meglitinidas:** Este grupo de fármacos aumenta la secreción de insulina por las células pancreáticas. Asimismo se caracterizan principalmente por tener buena eficacia en el manejo de los niveles de glucemia postprandial y prescribirse en los pacientes adultos mayores diabéticos que tienen enfermedad renal crónica y no cumplan con una dieta balanceada. Las contraindicaciones que presenta este grupo se dan en casos de insuficiencia hepática grave o hipersensibilidad a estos fármacos. Además se ha evidenciado que la interacción entre la repaglinida y el gemfibrozilo está contraindicada dado que produce hipoglicemia⁴⁰. Los efectos secundarios encontrados son los siguientes náuseas, dolor abdominal, dispepsia, diarrea, aumento de peso y en casos muy infrecuentes hipoglicemia. Ejemplos de este grupo de fármacos: Repaglinida y nateglinida. Adicionalmente, la repaglinida es el fármaco más recomendado en los pacientes diabéticos con enfermedad renal crónica puesto que no es necesario reajustar la dosis y puede utilizarse en los distintos estadios de la enfermedad renal⁴⁰.
- **Tiazolidinedionas:** Este grupo de fármacos es considerado como los sensibilizadores a la insulina, dado que estimulan y aumentan la respuesta o sensibilidad celular a la insulina a nivel del tejido celular subcutáneo, muscular e incluso en el hígado. Se caracterizan por su gran efecto hipoglicemiante y con muy bajo riesgo de hipoglicemia. Sin embargo, presentan varias contraindicaciones como por ejemplo, la rosiglitazona y la pioglitazona no están recomendadas en pacientes diabéticos con riesgo cardiovascular, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica o sobrepeso u obesidad puesto que

estos fármacos generan retención hidrosalina. Los efectos secundarios encontrados son la ganancia de peso, edemas, fracturas óseas en las mujeres, insuficiencia cardiaca, insuficiencia hepática e incluso cáncer de vejiga. Ejemplos de este grupo de fármacos: Rosiglitazona y pioglitazona⁴⁰.

- **Inhibidores de la alfa glucosidasa:** El mecanismo de acción de este grupo de fármacos se da a nivel del enterocito, dado que inhiben enzimas como las maltasas, dextrinasas y glucoamilasas del borde en cepillo. De esta manera, retrasan el metabolismo y digestión de los carbohidratos, generando la disminución de los niveles de hiperglucemia postprandial. Además se caracterizan por reducir ligeramente los niveles de hemoglobina glicosilada y no generar hipoglicemia. En las contraindicaciones se encuentran a los pacientes diabéticos con trastornos intestinales como el intestino irritable, pólipos en el colon, obstrucción intestinal, asimismo en la enfermedad renal crónica e insuficiencia hepática severa. Los efectos secundarios con mayor frecuencia son a nivel gastrointestinal como flatulencias, náuseas, vómitos, dispepsia y diarrea. Ejemplos de este tipo de fármacos: Acarbosa y miglitol⁴⁰.
- **Inhibidores de la dipeptidilpeptidasa-4 (DPP-4):** Este grupo de fármacos inhibe la enzima dipeptidilpeptidasa-4 de manera competitiva, generando el incremento de los niveles de las incretinas. Se caracterizan por aumentar los niveles de insulina posterior a las comidas, sin embargo, tiene poco efecto hipoglicemiante. Está contraindicado en casos de reacción de hipersensibilidad a estos fármacos. Los efectos secundarios reportados son las infecciones respiratorias altas, infecciones urinarias, pancreatitis, hipoglicemia y en casos muy infrecuentes insuficiencia hepática. Ejemplo de estos fármacos: Linagliptina, saxagliptina, sitagliptina y alogliptina⁴⁰.
- **Agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1):** Este grupo de fármacos actúa inhibiendo la secreción del glucagón el cual depende de la glucosa, además reduce el vaciamiento gástrico y el apetito por medio de sistemas neuronales. Se caracterizan por controlar los niveles de glucemia, incrementar la pérdida de peso, bajo riesgo de hipoglicemia, beneficios a nivel cardiovascular y renal y de manera fundamental reducir marcadamente la hemoglobina glicosilada. La única contraindicación es en caso de reacción de hipersensibilidad a estos fármacos. Los efectos secundarios más frecuentes son náuseas, vómitos y diarrea por lo que en casos severos puede producir deshidratación severa. Ejemplos de este grupo de fármacos: Liraglutida, lixisenatida, semaglutida, exenatida y dulaglutida⁴⁰.
- **Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT-2):** Este grupo de fármacos es una reciente familia que actúa a nivel renal, reduciendo la reabsorción renal de glucosa a nivel tubular e

incrementando la excreción de glucosa a través de la orina para disminuir los niveles de glucosa. Sin embargo estos fármacos están contraindicados en pacientes diabéticos con enfermedad renal crónica, pacientes adultos mayores y en casos de reacción de hipersensibilidad a estos fármacos. Su principal efecto secundario reportado por la FDA es la cetoacidosis diabética, por esa razón su uso es limitado⁴⁰. Ejemplos de este grupo de fármacos: Canaglifozina, dapaglifozina y empaglifozina⁴⁰.

G. COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS

Complicaciones agudas

Hipoglicemia: Frecuentemente relacionada con el tratamiento de Diabetes Mellitus, ya sea con insulino terapia o antidiabéticos orales. Se caracteriza por una glucemia ≤ 60 mg/ml o glucemia capilar ≤ 50 mg/ml. Puede ser causada por un manejo inadecuado del tratamiento de esta enfermedad, restricción de alimentos, intenso ejercicio físico e inclusive ingesta desmesurada de alcohol. Asimismo la hipoglicemia se clasifica en leve, moderada y severa⁴⁰.

Hiperglicemia: Esta complicación es causada por la deficiencia de insulina, así como el incorrecto manejo del tratamiento de esta enfermedad. Principalmente está compuesto por 2 trastornos metabólicos severos: Cetoacidosis diabética y el síndrome hiperglucémico hiperosmolar^{41, 42}.

- **Cetoacidosis diabética:** Es una complicación metabólica severa debido al déficit de insulina la cual genera el estado de hiperglicemia >300 mg/dl, cetonemia >3 mmol/l, acidosis <7.3 pH o bicarbonato sérico <15 mEq/l30. Los factores desencadenantes de esta se deben a los procesos infecciosos y la incorrecta aplicación de la insulino terapia. El cuadro clínico primariamente se caracteriza por polidipsia, poliuria, pérdida de peso, aliento cetónico, cansancio extremo y anorexia. Cuando esta sintomatología se agrava, aparecen náuseas, vómitos, dolor abdominal y alteración de la conciencia. Con relación al diagnóstico, se detecta a través de los exámenes auxiliares que evidencian un estado de hiperglicemia, cetonuria y glucosuria. El tratamiento de esta complicación consiste en corregir el trastorno hidroelectrolítico a través de la reposición de fluidos y electrolitos además de administrar insulina correctamente^{42, 43}.
- **Coma hiperglucémico hiperosmolar:** Es la complicación metabólica con mayor frecuencia de los pacientes diabéticos de tipo 2. Este se presenta en la mayoría de los adultos mayores o >60 años, lo

cual incrementa la mortalidad en el 50% de estos pacientes⁴³. El cuadro clínico y el diagnóstico se caracterizan por la glucemia plasmática >600 mg/dl y la osmolaridad >320 mOsmol/l con la ausencia de cuerpos cetónicos. Además los síntomas que puede presentar el paciente son poliuria, polidipsia, deshidratación, náuseas, vómitos y en casos graves las convulsiones, el deterioro del estado de conciencia y el estado de coma. Con relación al tratamiento, principalmente es la reposición de fluidos⁴⁴.

Acidosis láctica: Esta complicación aguda de la diabetes mellitus es muy infrecuente. Se produce principalmente por la marcada disminución del aporte de oxígeno o el estado de hipoxia tisular a nivel sistémico causado por la depleción de volumen ante una disfunción miocárdica, infección severa o sobredosis de biguanidas. El cuadro clínico se caracteriza con mayor frecuencia por la presencia de taquipnea, deshidratación severa, dolor abdominal intenso e incluso en los casos graves, la respiración de Kussmaul (respiración acidótica) o “boqueo” y el estado de coma. En relación con el diagnóstico, se realiza por medio de los exámenes auxiliares los cuales indican la concentración sérica de lactato >5 mEq/l y pH <7.35. El tratamiento de esta complicación consiste la reposición de bicarbonato sódico en cantidades adecuadas, monitorización de las funciones vitales y la reposición de fluidos⁴⁴.

Complicaciones crónicas

Por la cronicidad de esta patología, las comorbilidades de estos pacientes, el incorrecto cumplimiento del tratamiento y un estilo de vida no propicio, son factores desencadenantes de estas complicaciones crónicas. Dentro de las comorbilidades más frecuentes de estos pacientes se encuentran la hipertensión arterial, dislipidemia, hipertrigliceridemia, insuficiencia venosa periférica, obesidad, gastritis crónica, artritis reumatoide, entre otras^{41. 42. 43}. Por otro lado, estas complicaciones se dividen en 2 categorías: A nivel macrovascular y a nivel microvascular. Por ejemplo dentro de las complicaciones a nivel macrovascular tenemos a la enfermedad cardíaca coronaria, enfermedad cerebrovascular y enfermedad vascular periférica. Asimismo, a nivel microvascular tenemos a la retinopatía, nefropatía y neuropatías diabéticas. Sin olvidar al pie diabético el cual es una entidad aparte debido a su complejidad. En general, estas complicaciones crónicas incrementan hasta 4 veces la morbimortalidad a nivel cardiovascular de estos pacientes^{41. 42. 43. 44}.

Complicaciones microvasculares

En su mayoría es causada por las comorbilidades como la hipertensión arterial, otras enfermedades cardiovasculares preexistentes, enfermedades nefrológicas preexistentes; así como por hábitos nocivos como el tabaquismo y el alcoholismo y además de ello, por el incumplimiento del tratamiento. Ejemplos de estas complicaciones: Retinopatía, nefropatía y neuropatía diabética.

- **Retinopatía diabética:** Esta complicación se debe principalmente a la lesión a nivel de los capilares sanguíneos de la retina, así como también afecta el cristalino, generando cataratas de rápida evolución, sin embargo, lesiona con mayor frecuencia la cámara anterior del ojo, produciendo glaucoma de ángulo abierto el cual es la enfermedad ocular más frecuente de los diabéticos y es la segunda causa de ceguera, afectando a los diabéticos con edades entre los 30 a 69 años. Los factores desencadenantes más comunes de esta son los valores elevados de la hemoglobina glicosilada, el mal control de la presión arterial, la dislipidemia y la cronicidad de la diabetes mellitus. De igual manera, esta entidad se divide en 3 fases: De origen o no proliferativa que luego evoluciona a la fase preproliferativa y finalmente se instala la fase más severa la cual es la fase proliferativa. En la primera, se caracteriza por la presencia de microaneurismas, exudados duros e incluso puede haber en algunos casos edema macular. En la segunda, encontramos exudados algodonosos y anomalías de los capilares. En última fase, se observan la neoformación de vasos en la retina, hemorragias con proliferación de componente fibrótico y en casos severos, se da el desprendimiento de retina. El tratamiento recomendado en esta patología es la fotocoagulación con láser, control periódico de los niveles de glicemia y hemoglobina glicosilada, monitoreo del cumplimiento del tratamiento de Diabetes Mellitus y en casos severos, la cirugía^{43.44}.
- **Nefropatía diabética:** Esta complicación de la diabetes se presenta en el 30% de estos pacientes. Con mayor frecuencia afecta a los que padecen de la diabetes mellitus tipo 2. El cuadro clínico se caracteriza generalmente por edemas de los miembros inferiores, microhematuria, proteinuria y en casos severos hematuria. El diagnóstico de esta patología es clínico y laboratorial. Dentro de los exámenes auxiliares se encuentran los niveles de albuminuria ≥ 300 mg en 24 horas, proteinuria en 24 horas, creatinina y urea. Principalmente se debe hallar la tasa de filtración glomerular para catalogar el estadio en el que se encuentre. Asimismo si es que no se establece buenos controles de estos parámetros y de forma periódica, estos individuos tienen alto riesgo de enfermedad renal crónica, diálisis e inclusive necesitar de un trasplante renal. Esta patología se divide en 5 estadios: En el estadio I se caracteriza por la hiperfiltración e hipertrofia renal, dado que se incrementa el filtrado glomerular

y genera la elevación del flujo plasmático^{1. 2}. En el estadio 2 se caracteriza por la lesión renal sin cambios clínicos, esto se instala posterior a los 3 años del diagnóstico, los cambios se producen a nivel de membrana basal del glomérulo, generando el incremento de su espesor e inclusive puede detectarse microalbuminuria durante el ejercicio físico^{1. 2}. En el estadio 3 se establece la nefropatía diabética incipiente, en esta etapa principalmente se detectan valores de microalbuminuria que oscilan entre 30-300 mg en 24 horas (20-200 mg/min), además se ha una marcada disminución de la filtración glomerular y se incrementa la presión arterial^{1. 2}. En el estadio 4, se establece la nefropatía diabética per se, que aparece posterior a los 10 a 15 años del diagnóstico, se caracteriza por detectarse valores de albumina >300 mg/día y se asocia a la hipertensión arterial en el 75% de estos pacientes diabéticos^{1. 2. 3}. Finalmente se encuentra el estadio 5, es decir la enfermedad renal terminal, la cual se produce después de los 10 a 20 años del diagnóstico, se registra entre 7 a 10 años de proteinuria persistente y los valores de creatinina plasmática >2 mg/dl. Con frecuencia se asocia a la hipertensión arterial, la retinopatía diabética y la enfermedad cardiovascular^{1. 2. 3}. En relación con la terapéutica, se maneja cada estadio de manera independiente, sin embargo se tiene que estar monitorizando los niveles de glucemia, la presión arterial, dieta para nefrópatas, riesgo cardiovascular y evitar el uso de fármacos nefrotóxicos^{1. 2}.

- **Neuropatía diabética:** Esta complicación crónica de la diabetes mellitus aparece en el 50% de estos pacientes con un tiempo de enfermedad de 10 años. La evolución de este cuadro está asociado al inadecuado monitoreo de los niveles de glucemia. Esta patología se divide en 2 categorías: Neuropatía somática la cual se subdivide en neuropatía simétrica o polineuropatía y las neuropatías focales y multifocales. Ejemplos polineuropatía tenemos a la polineuropatía sensitivo motora simétrica distal, neuropatía aguda dolorosa y la neuropatía motora proximal simétrica. Asimismo dentro de las neuropatías focales tenemos a las mononeuropatías, la neuropatía proximal asimétrica y la neuropatía autonómica la cual se subdivide en 3 niveles, a nivel gastrointestinal, genitourinario y cardiovascular^{1. 2. 3}.

Complicaciones macrovasculares

En primer lugar se destaca mencionar a las enfermedades cardiovasculares, estas principalmente causan morbimortalidad de los pacientes diabéticos, es decir estos tienen 3 veces mayor riesgo de padecer y de fallecer por eventos cardiovasculares como la enfermedad isquémica coronaria, enfermedad cerebrovascular, infartos, arritmias, entre otros^{1. 2. 3}. Además se ha reportado que estos pacientes tienen 5

veces mayor riesgo de padecer la enfermedad vascular periférica^{3. 8. 10}. Ejemplos de estas complicaciones a nivel macrovascular: Cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica, enfermedad cerebrovascular y el pie diabético.

- **Cardiopatía isquémica:** Principalmente se destaca el infarto agudo de miocardio dentro de las cardiopatías coronarias, dado que los pacientes diabéticos tienen el doble riesgo de padecer de al menos un episodio de infarto de miocardio durante su vida. En la sintomatología puede desarrollarse dolor torácico irradiado al cuello, brazo o espalda, taquicardia, náuseas, epigastralgia, sudoración y en casos graves puede darse la muerte súbita. Otra entidad es la angina de miocardio, en algunos casos se manifiesta de manera indolora y en otros casos puede presentarse astenia, taquicardia, dolor torácico localizado en la región cardiaca y en casos severos puede dar síncope. Estos pacientes tienen el triple riesgo de tener algún episodio de angina. También puede darse la modalidad de forma silente en la cual el paciente no tiene síntomas y se detecta por medio de un electrocardiograma, Holter o prueba de esfuerzo. Finalmente dentro de las cardiopatías más frecuentes tenemos a la insuficiencia cardiaca la cual puede darse hasta en 5 veces de mayor riesgo en las pacientes diabéticas^{4. 8. 10}.
- **Arteriopatía periférica:** Esta complicación se da con mayor frecuencia en las mujeres diabéticas dado que ellas tienen 8 veces más riesgo de desarrollar esta patología. Usualmente la lesión se localiza en los miembros inferiores, a menudo en la región infrapatelar o en las regiones de irrigación de las arterias tibioperoneas y arterias pedias. En relación con la sintomatología tenemos principalmente a la claudicación intermitente, dolor de miembros inferiores al reposo y neuropatía y en casos graves, la ulceración arterial y gangrena seca^{1. 2. 3}.
- **Enfermedad cerebrovascular:** En esta complicación se encuentran los factores predisponentes con mayor frecuencia como por ejemplo la hipertensión arterial, dislipidemia, hipertrigliceridemia, enfermedad coronaria isquémica, insuficiencia arterial periférica, entre otros. En relación con la sintomatología, tenemos a la amaurosis fugaz, trastorno isquémico transitorio, infartos lacunares y accidentes cerebrovasculares isquémicos y hemorrágicos^{1. 2. 5}.

Pie diabético

Esta entidad es compleja dado que produce severos daños en la irrigación sanguínea e inervación periférica con lo cual genera neuropatía y compromiso vascular de origen macroangiopático. Los factores desencadenantes de esta patología son el mal monitoreo de los niveles de glucemia, neuropatía preexistente, enfermedad arterial periférica, insuficiencia venosa periférica, celulitis, onicomicosis y traumatismo en los

pies. Estos factores si es que no son controlados desencadenan la ulceración en el pie. En los pacientes diabéticos el tener pie diabético es la primera causa de amputación en el pie y las úlceras en los pies incrementan 6 veces más a desarrollar el pie diabético^{8. 9. 10}. Esta patología se clasifica en 5 grados según Wagner¹⁰:

- Grado 0: La piel en el pie presenta factores de riesgo como por ejemplo: piel seca, callos, fisuras e hiperqueratosis. No obstante, no se observa lesión.
- Grado 1: Se observa una úlcera superficial que con mayor frecuencia se localiza en la región plantar, distal de los metatarsianos o entre los espacios interdigitales.
- Grado 2: Se observa y evidencia una úlcera profunda que se extiende a nivel del tejido subcutáneo, puede afectar ligamentos y tendones adyacentes. No obstante, no se observa abscesos ni osteomielitis.
- Grado 3: Se observa úlcera con mayor profundidad, absceso y osteomielitis.
- Grado 4: Se caracteriza por observar gangrena localizada, ubicada en el talón o en la región distal del pie frecuentemente.
- Grado 5: Se caracteriza por la gangrena extensa la cual abarca casi todo el pie, siendo el estadio final.

H. IMPORTANCIA DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Principalmente está relacionada con la participación del paciente diabético frente al tratamiento prescrito por el médico y el nivel de consciencia que tiene sobre su enfermedad y los daños irreversibles que pueda generarle si se descuida en su tratamiento. En ese mismo contexto, la adherencia refleja el comportamiento del paciente y la responsabilidad que este asume al conocer acerca de la diabetes mellitus y las consecuencias severas que deterioren su calidad de vida. La Organización Mundial de la Salud, ha determinado que la adherencia terapéutica está relacionada con 5 principales factores las cuales son los factores sociodemográficos y los factores relacionados con el sistema de salud, enfermedad, tratamiento farmacológico y propio del paciente^{14. 16}.

- **Factores sociodemográficos:** Edad, estado civil, sexo, grado de instrucción, ocupación, domicilio o lugar en el que reside, nivel socioeconómico, creencias populares, entre otros. Por ejemplo si el paciente tiene un nivel socioeconómico bajo, grado de instrucción incompleto, está desempleado o su ubicación es lejana del establecimiento de salud, son factores que dificultarían a la adherencia terapéutica.

- **Factores relacionados con el sistema de salud:** El óptimo trato del médico hacia los pacientes, el tiempo de atención por cada paciente, el abastecimiento de los medicamentos en el área de farmacia, el flujo de atención diaria en el establecimiento, el horario de atención, la ubicación del establecimiento de salud y su organización integral. Por ejemplo, si existe un trato deficiente con el paciente, en donde no se le explica sobre su enfermedad, las complicaciones, el tratamiento y algunas indicaciones complementarias o el tiempo de consulta es muy corto lo cual no permite una buena comunicación con el paciente y asegurar el seguimiento de este, son factores que limitarían la adherencia terapéutica.
- **Factores relacionados a la enfermedad:** El tiempo de enfermedad, la evolución de la sintomatología, las complicaciones agudas o crónicas, el grado de discapacidad que adquiere por esta enfermedad, las comorbilidades causadas por esta patología. Por ejemplo, si no existe un control riguroso de las comorbilidades del paciente y sumado a la desinformación sobre las complicaciones que puedan darse, dificultaría la adherencia terapéutica.
- **Factores vinculados al tratamiento farmacológico:** El costo elevado del tratamiento farmacológico, la inaccesibilidad a los medicamentos prescritos por el médico, la compleja prescripción de los medicamentos. Por ejemplo si al paciente le indican un tratamiento farmacológico que conste de tomar varias veces al día el medicamento, este se olvida y no lo va a tomar. De igual manera si el costo es elevado para su nivel socioeconómico, no lo va a comprar o si no encuentra el medicamento en varias farmacias o no lo venden en su país, esto dificultaría la adherencia terapéutica y si abandona el tratamiento generaría un daño perjudicial en la salud.
- **Factores vinculados al paciente:** Son factores propios del paciente como el riesgo de olvido, el estrés, la carga laboral, la falta de motivación en seguir el tratamiento, la desinformación sobre su enfermedad, sus creencias e incluso la incapacidad de aceptar la enfermedad. Por ejemplo, si el paciente no asiste a sus controles programados o deja de tomar el medicamento por las razones mencionadas anteriormente, dificultaría a la adherencia terapéutica; sin embargo el médico debe concientizar al paciente sobre la enfermedad y el tratamiento que debe cumplir para evitar el deterioro de su salud.

I. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN PARA LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

La adherencia al tratamiento se puede medir a través de distintos instrumentos que han sido empleados en varios estudios, los cuales se mencionan en los antecedentes. En ese contexto, se analizaron varios instrumentos y se decidió utilizar en la presente investigación, el cuestionario de Martín Bayarre Grau (MBG) el cual evalúa mejor y de manera detallada la adherencia terapéutica. En suma, este instrumento ha sido elegido para estimar la adherencia terapéutica en la diabetes mellitus²⁹.

J. CALIDAD DE VIDA VINCULADA A LA SALUD

La calidad de vida se define como el pleno bienestar de la persona la cual está determinada por 6 dimensiones o aspectos que sean propios y de su entorno. Dentro de este marco, la Organización Mundial de la Salud establece como calidad de vida según indicadores objetivos y subjetivos, los cuales se clasifican en 6 dimensiones:

- Dimensión física: Con relación al organismo o cuerpo de la persona.
- Dimensión psicológica: Con relación a los pensamientos y sentimientos de la persona.
- Grado de Independencia: Está relacionada con el número de veces que una persona necesita ayuda al realizar sus actividades cotidianas y en el trabajo.
- Relaciones sociales: Con relación al entorno social y la sexualidad.
- Ambiente: Con relación a los recursos ecológicos y socioeconómicos establecidos por la persona.
- Espiritualidad: Con relación a las creencias y religión de la persona.

No obstante, con mayor frecuencia en varias investigaciones, evalúan a la calidad de vida relacionada a 3 aspectos fundamentales^{33. 34. 35. 36. 37}.

Aspecto físico

Este aspecto está relacionado fundamentalmente a una función óptima del cuerpo y que esté fisiológicamente estable. También se debe tener la conservación de los sentidos como por ejemplo la visión y la audición, es decir sin limitaciones en la vida cotidiana. Asimismo conserve el estado de conciencia, las funciones biológicas y pueda movilizarse sin limitación preexistente. Generalmente esto se evalúa en el aspecto físico de la persona^{35. 36. 37}.

Aspecto emocional

Está relacionado con la percepción que la persona tiene sobre su salud mental, estado afectivo, emotivo y su forma de pensar de manera general. Sin embargo, esto no es una evaluación para detectar un trastorno en

específico como la ansiedad, depresión o trastornos de la personalidad dado que el instrumento solo tiene un enfoque general^{35. 36. 37}.

Aspecto social

Se caracteriza por abordar las relaciones interpersonales del individuo con su entorno social en su comunidad. Específicamente analiza el nivel de interacción con otras personas y su participación en la comunidad^{35. 36. 37}.

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Presión arterial:** Es la fuerza ejercida por la sangre circulante contra las paredes de los vasos sanguíneos arteriales que la contienen. El valor normal de la presión arterial es 120/80 mmHg.
- **Obesidad:** Se define como el exceso de tejido adiposo que afecta el metabolismo del cuerpo con un índice de masa corporal $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ¹.
- **Insulina:** Hormona que se encarga de transportar la glucosa captada en la sangre hacia los diferentes tejidos, permitiendo el óptimo metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas²⁷.
- **Estilo de vida:** Con relación a la manera en la que el individuo materializa su personalidad en la práctica diaria³.
- **Relaciones interpersonales:** Está relacionada con las interacciones que un individuo tiene con personas conocidas o desconocidas de su entorno o ambiente³⁵.
- **Discapacidad funcional:** Es la incapacidad a nivel funcional para realizar actividades básicas de la vida cotidiana y que necesite apoyo para hacerlo³⁶.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Hipótesis general

- Existe la asociación significativa entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.

3.1.2 Hipótesis específicas

- Existe una asociación entre el sexo y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.
- Existe una asociación entre la edad y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.
- Existe una asociación entre la cantidad de controles de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.
- Existe una asociación entre las comorbilidades y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.

3.1.3 Hipótesis nula

- No existe la asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.

3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1 Variable dependiente

- Calidad de vida

3.2.2 Variable independiente

- Adherencia al tratamiento farmacológico de Diabetes Mellitus
- Factores sociodemográficos: Edad y sexo
- Factores clínicos: Número de controles de la enfermedad y comorbilidades.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Se ejecutó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico y de corte transversal. La información recopilada se localiza en la base de datos elaborada en el programa SPSS.

- Observacional: Dado que no hubo manejo experimental de las variables.
- Analítico: Dado que se determinará asociaciones entre las variables,
- Transversal: Dado que se analizará las variables en un intervalo específico de tiempo.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1 Población

La población de estudio está conformada por los pacientes diabéticos mayores de 18 años atendidos en el servicio de Medicina del Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo de diciembre 2022 – febrero 2023.

N=153

4.2.2 Muestra

4.2.2.1 Tamaño muestral

La muestra está conformada por 153 pacientes diabéticos mayores de 18 años atendidos en el servicio de Medicina del Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo de diciembre 2022 – febrero 2023. La muestra corresponde a toda la población de estudio.

4.2.2.2 Potencia estadística

En la presente investigación se tuvo que determinar la potencia estadística de las principales variables de estudio. Para ello se estableció como referencia el estudio de Barrientos LE y Ninaya QJ³⁰, dicho estudio reportó 15 (48.4%) pacientes diabéticos no adherentes al tratamiento farmacológico con baja calidad de vida y 30 (57.7%) pacientes diabéticos no adherentes al tratamiento farmacológico con media calidad de vida . Se consideró un nivel de confianza del 95% y razón de los tamaños muestrales 1.18. Teniendo en cuenta que la población de este estudio es de 83 pacientes diabéticos, se calculó la potencia estadística en

EPIDAT versión 4.2, dando como resultado una potencia estadística de 12.6% para la variable independiente adherencia al tratamiento farmacológico con la variable dependiente calidad de vida. De igual manera el resultado de esta siendo menor a 80% no quiere decir que no exista la asociación, por el contrario, significa que no se ha encontrado la potencia suficiente para establecer dicha asociación.

Datos:

Proporción esperada en:
 Población 1: 33,300%
 Población 2: 42,100%
 Razón entre tamaños muestrales: 1,18
 Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Tamaño de la muestra*	Potencia (%)
83	12,6

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

4.2.2.3 Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus.
- Pacientes diabéticos mayores de 18 años.
- Pacientes diabéticos con tiempo de enfermedad ≥ 6 meses.
- Pacientes diabéticos con otras comorbilidades.
- Pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina.

Criterios de exclusión

- Pacientes diabéticos con tiempo de enfermedad < 6 meses.
- Pacientes diabéticas gestantes.
- Pacientes diabéticos que desarrollen los cuestionarios de manera incompleta.

4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

4.3.1 Variables

4.3.1.1 Variable independiente

Adherencia al tratamiento farmacológico

Definición conceptual: Se define como el nivel de cumplimiento del tratamiento farmacológico ya sea parcial o total el cual está dado por el paciente.

Definición operacional: Es el nivel de cumplimiento del tratamiento farmacológico dado por el paciente. Asimismo, esta variable se evalúa mediante el cuestionario Martin Bayarre Grau^{29,32} (MBG) que está conformado por 12 preguntas y sus respuestas con 5 alternativas de opción múltiple, elaborado según la Escala de Likert que expresa el nivel de acuerdo o desacuerdo del participante. En relación con esta escala, se presentan 5 alternativas de respuesta, donde se debe marcar solo una. A continuación, se detallan estas opciones: “Nunca” con puntuación 0, “Casi nunca” con puntuación 1, “A veces” con puntuación 2, “Casi siempre” con puntuación 3 y “Siempre” con puntuación 4. Por último, cuando se haya completado totalmente este cuestionario, se suma la puntuación de las respuestas y obtenido el puntaje total se determina el nivel de adherencia farmacológica, el cual se clasifica de la siguiente manera: Adherido total con puntuación total de 38 a 48 puntos, Adherido parcial con puntuación total de 18 a 47 puntos y No adherido con puntuación total de 0 a 17 puntos²⁹.

³².

4.3.1.2 Variable dependiente

Calidad de vida

Definición conceptual: Se define como la percepción de una persona con relación a su bienestar físico, emocional y social. Además de estar condicionada por los valores que posee, expectativas y preocupaciones de su vida en la actualidad.

Definición operacional: Es la percepción de una persona sobre su bienestar físico, emocional y social medida de forma objetiva. En efecto, esta variable se determina mediante el cuestionario según la Escala FUMAT³¹, la cual permite su evaluación objetiva. Este instrumento está conformado por 23 preguntas distribuidas en 3 aspectos importantes: físico, emocional y social. Asimismo en este cuestionario, cada respuesta muestra 4 alternativas de opción múltiple donde se debe marcar solo una. A continuación, se detallan estas opciones: “Nunca” con puntuación 1, “Algunas veces” con puntuación 2, “Frecuentemente” con puntuación 3 y “Siempre” con puntuación 4. Finalmente se

suma el puntaje obtenido de los 3 aspectos y con el puntaje total se determina el nivel de calidad de vida, el cual está clasificado de la siguiente manera: Buena calidad de vida con puntuación total de 69 a 46 puntos y Mala calidad de vida con puntuación total de 23 a 45 puntos³¹.

4.3.1.3 Variables intervinientes

Factores sociodemográficos: Edad, sexo, estado civil, grado de instrucción y ocupación.

Factores clínicos: Tiempo de enfermedad (Diabetes Mellitus), tipo de tratamiento farmacológico, comorbilidades, número de controles de la enfermedad y último valor de glicemia en ayunas.

La tabla de operacionalización de variables se encuentra en el Anexo 10.

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En primer lugar, se recopiló información de manera general de los pacientes diabéticos mediante la base de datos de Enfermedades No Transmisibles, obtenida en el área de Estadística. Luego se corroboró con las historias clínicas del Centro de Salud Trébol Azul de acuerdo con los criterios de inclusión. El estudio incluye a los pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina durante el periodo diciembre 2022 a febrero 2023. La participación de los pacientes diabéticos se desarrolló de manera voluntaria. En efecto, se les explicó sobre el estudio y se les entregó el consentimiento informado a cada participante.

Con relación al análisis de las variables de estudio y sus instrumentos, estas son la adherencia al tratamiento farmacológico como variable principal independiente y la calidad de vida como variable dependiente. Cada paciente diabético completó una ficha de recolección de datos generales, un cuestionario que mide la adherencia al tratamiento farmacológico y otro cuestionario que evalúa la calidad de vida. Estos instrumentos han sido validados en investigaciones anteriores^{29, 31, 32}. Con respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico se utilizó el cuestionario Martín Bayarre Grau (MBG), el cual ha sido utilizado en varios estudios^{29, 32} y se determinó que este instrumento tiene un grado de validez de coeficiente alfa de Cronbach de 0.89²⁹. En relación con la evaluación de la calidad de vida se aplicó el cuestionario de Calidad de vida según la Escala FUMAT, el cual ha sido utilizado en algunos estudios³¹ y se determinó que este instrumento tiene un grado de validez de coeficiente alfa de Cronbach de 0.81³¹.

4.5 RECOLECCIÓN DE DATOS

En primer lugar, se recopiló la participación de 153 pacientes diabéticos encuestados en el servicio de Medicina, los cuales aceptaron el consentimiento informado. Luego se les entregó la ficha de recolección de datos que está conformada por 10 ítems y sus respuestas con alternativas de opción múltiple donde se debe marcar solo una. Esta ficha se elaboró mediante la última “Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención 2016”. Asimismo, esta ficha contiene a las variables intervinientes como por ejemplo las variables clínicas las cuales se determinaron según el “Protocolo para la valoración inicial y seguimiento de la persona con DM-2 en el primer nivel de atención”. De este modo, las variables establecidas son las siguientes: el tiempo de enfermedad de Diabetes Mellitus, el tipo de tratamiento farmacológico de esta, las comorbilidades, el número de controles de esta patología durante un año y el último valor de glicemia en ayunas. En relación con el número de controles, este se corroboró mediante las historias clínicas de los participantes. Con respecto al último valor de glicemia en ayunas, este se verificó en las historias clínicas y se determinó que 110 mg/dl es el valor referencial o normal indicado por el laboratorio del establecimiento de salud. Además esta ficha también incluye las variables sociodemográficas como la edad, sexo, estado civil, grado de instrucción y ocupación. En suma, esto se observa en la operacionalización de variables.

En segundo lugar, se analizó la variable independiente adherencia al tratamiento farmacológico mediante el cuestionario Martin Bayarre Grau^{29, 32} (MBG) conformado por 12 preguntas y 5 alternativas de opción múltiple en cada respuesta, elaborado según la Escala de Likert que expresa el nivel de acuerdo o desacuerdo del participante. Esta escala presenta 5 alternativas de respuesta donde se debe marcar solo una. A continuación, se detalla estas opciones: “Nunca” con puntuación 0, “Casi nunca” con puntuación 1, “A veces” con puntuación 2, “Casi siempre” con puntuación 3 y “Siempre” con puntuación 4. Por último, cuando se haya completado todo este cuestionario, se suma la puntuación de las respuestas y obtenido el puntaje total se determina el nivel de adherencia farmacológica que se encuentra clasificado de la siguiente manera:

- Adherido total con puntuación total de 38 a 48 puntos.
- Adherido parcial con puntuación total de 18 a 47 puntos.
- No adherido con puntuación total de 0 a 17 puntos.

En tercer lugar, la variable dependiente calidad de vida se evaluó mediante el cuestionario de Calidad de vida según la Escala FUMAT³¹ que permite su evaluación objetiva. Este instrumento está conformado por 23 preguntas distribuidas en 3 aspectos importantes: emocional, físico y social. Este cuestionario en primera instancia aborda el aspecto emocional del participante, el cual se extiende desde la pregunta 1 hasta la

pregunta 8. Luego, continua con el abordaje del aspecto físico que comprende desde la pregunta 9 hasta la pregunta 14. Se concluye con la evaluación del aspecto social abarcado desde la pregunta 15 hasta la pregunta 23. Asimismo, este cuestionario presenta en cada respuesta 4 alternativas de opción múltiple donde se debe marcar solo una. A continuación, se detallan estas opciones: “Nunca” con puntuación 1, “Algunas veces” con puntuación 2, “Frecuentemente” con puntuación 3 y “Siempre” con puntuación 4. Finalmente se suma el puntaje obtenido de los 3 aspectos y con el puntaje total se determina el nivel de calidad de vida, el cual está clasificado de la siguiente manera:

- Buena calidad de vida con puntuación total de 69 a 46 puntos.
- Mala calidad de vida con puntuación total de 23 a 45 puntos.

4.6 PROCESAMIENTO DE DATOS Y PLAN DE ANÁLISIS

La base de datos inicialmente se elaboró en el programa Microsoft Excel 2021. Posteriormente para realizar el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS versión 29.0. Las variables cualitativas del estudio se analizaron mediante las tablas de frecuencias y contingencia. Para medir la evaluación de los factores de riesgo se empleó la razón de prevalencia cruda (RPc) con su intervalo de confianza. Por último se realizó el análisis multivariado el cual se determinó por medio de la razón de prevalencia ajustada (RPa) mediante un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

El consentimiento informado se elaboró garantizando los principios éticos de la investigación médica en humanos estipulados en la Declaración de Helsinki. La participación de cada paciente diabético se desarrolló de manera voluntaria. En primer lugar, a todos los participantes se les explicó las implicancias que puedan conllevar la aplicación de los instrumentos. Además, la investigación no presenta riesgos para el participante. A cada paciente se le proporcionó un trato ecuánime. Por último, a cada participante se le reiteró mantener la confidencialidad de su información personal la cual se utilizó estrictamente con fines académicos. El Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma evaluó la presente investigación, el cual aprobó y autorizó su ejecución, registrado con el código PG 105 – 2022.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 RESULTADOS

La muestra de estudio estuvo conformada por 153 pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina en el Centro de Salud Trébol Azul. Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

En la tabla N° 1 se presentan las características generales de los pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023. Con respecto a la edad categorizada, el 39.90% son pacientes diabéticos de 62 – 77 años y el 9.80% corresponde a los ≥ 78 años. El 56.90% son mujeres. El 71.90% es casado. Solo el 5.20% tiene estudios universitarios. Solamente el 13.70% es desempleado. En relación con el tiempo de enfermedad el 75.20% tiene > 5 años de Diabetes Mellitus. La mayoría de los pacientes diabéticos recibe antidiabéticos orales (98.70%). El 63.40% tiene comorbilidades. En cuanto al número de controles, el 64.70% tiene > 5 controles. El 54.20% tiene > 110 mg/dl en el último valor de glicemia en ayunas. Asimismo el 54.90% no realiza ejercicio físico. Finalmente el 32% es adherido de manera parcial al tratamiento farmacológico y el 59.50% tiene mala calidad de vida.

TABLA N°1. *Características generales de los pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.*

<i>Características generales</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	Total	153	100.0
Edad categorizada	≤ 45 años	18	11.80%
	46 – 61 años	59	38.60%
	62 – 77 años	61	39.90%
	≥ 78 años	15	9.80%
Sexo	Femenino	87	56.90%
	Masculino	66	43.10%
Estado civil	Soltero	14	9.20%
	Casado	110	71.90%
	Viudo	10	6.50%
	Divorciado	1	0.70%
	Conviviente	18	11.80%
Grado de instrucción	Universitario	8	5.20%
	Secundaria	112	73.20%

	Primaria	33	21.60%
Ocupación	Empleado	56	36.60%
	Ama de casa	25	16.30%
	Desempleado	21	13.70%
	Jubilado	51	33.30%
Tiempo de enfermedad	≤ 5 años	38	24.80%
	> 5 años	115	75.20%
Tipo de tratamiento farmacológico	Antidiabéticos orales	151	98.70%
	Insulina	2	1.30%
Comorbilidades	No	56	36.60%
	Sí	97	63.40%
Número de controles	≤ 5 controles	54	35.30%
	> 5 controles	99	64.70%
Último valor de glicemia en ayunas	≤ 110 mg/dl	70	45.80%
	> 110 mg/dl	83	54.20%
Realizar ejercicio físico	Sí	69	45.10%
	No	84	54.90%
Adherencia al tratamiento farmacológico	No adherido	11	7.20%
	Adherido parcial	49	32.00%
	Adherido total	93	60.80%
Calidad de vida	Buena	62	40.50%
	Mala	91	59.50%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 2 se realizó un análisis bivariado con las variables de interés. Se observa que los hombres tienen 1.18 veces la prevalencia de mala calidad de vida en comparación con las mujeres, por lo tanto no se encuentra asociación ($p=0.208$, $p>0.05$). Con respecto a la variable edad categorizada, los pacientes diabéticos de 46 – 61 años tienen 1.19 veces la prevalencia de mala calidad de vida en comparación con los que son ≤ 45 años, puesto que no se establece la asociación entre estas variables ($p=0.451$, $p>0.05$). Los que tienen 62 – 77 años tienen 1.06 veces la prevalencia de mala calidad de vida en comparación con los que tienen ≤ 45 años, además no existe asociación significativa de estas variables ($p=0.798$, $p>0.05$). Asimismo, los participantes ≥ 78 años tienen 0.72 veces la prevalencia de mala calidad de vida en comparación con los participantes ≤ 45 años, de igual manera estas variables no tienen asociación estadísticamente significativa ($p=0.387$, $p>0.05$). Los pacientes diabéticos que tienen > 5 controles tienen 0.66 veces la prevalencia de mala calidad de vida en comparación con los pacientes diabéticos que tienen ≤ 5 controles; sin embargo, se encontró asociación estadísticamente significativa de estas variables ($p=0.001$, $p<0.05$). Los participantes que no tienen comorbilidades tienen 1.03 veces la prevalencia de mala calidad de vida en comparación con

los que tienen comorbilidades, por lo tanto no se establece asociación entre estas variables ($p=0.812$, $p>0.05$). Finalmente los pacientes diabéticos adheridos de manera parcial al tratamiento tienen 1.80 veces la prevalencia de mala calidad de vida en comparación con los pacientes diabéticos que son adheridos de manera total al tratamiento, además existe asociación significativa entre estas variables ($p=0.000$, $p<0.05$). De igual manera los pacientes que no son adheridos al tratamiento tienen 2.26 veces la prevalencia de mala calidad de vida en comparación con los pacientes diabéticos que son adheridos de manera total al tratamiento, asimismo se establece una asociación estadísticamente significativa entre estas variables ($p=0.000$, $p<0.05$).

TABLA N°2. Análisis bivariado con razón de prevalencia cruda, con respecto a la calidad de vida de los pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 - febrero 2023

CARACTERISTICAS GENERALES		CALIDAD DE VIDA			P valor	RP crudo	IC 95%
		Buena calidad de vida	Mala calidad de vida	Total			
Sexo	Femenino	39 (44.8%)	48 (55.2%)	87	Ref.		
	Masculino	23 (34.8%)	43 (65.2%)	66	0.208	1.18	0.912 - 1.530
Edad categorizada	≤ 45 años	8 (44.4%)	10 (55.6%)	18	Ref.		
	46 - 61 años	20 (33.9%)	39 (66.1%)	59	0.451	1.19	0.757 - 1.869
	62 - 77 años	25 (41.0%)	36 (59.0%)	61	0.798	1.06	0.669 - 1.688
	≥ 78 años	9 (60.0%)	6 (40.0%)	15	0.387	0.72	0.342 - 1.516
Número de controles	≤ 5 controles	13 (24.1%)	41 (75.9%)	54	Ref.		
	> 5 controles	49 (49.5%)	50 (50.5%)	99	0.001	0.66	0.520 - 0.851
Comorbilidades	Sí	40 (41.2%)	57 (58.8%)	97	Ref.		
	No	22 (39.3%)	34 (60.7%)	56	0.812	1.03	0.790 - 1.352
Adherencia al tratamiento farmacológico	Adherido Total	52 (55.9%)	41 (44.1%)	93	Ref.		
	Adherido parcial	10 (20.4%)	39 (79.6%)	49	0.000	1.80	1.379 - 2.363
	No adherido	0 (0%)	11 (100%)	11	0.000	2.26	1.804 - 2.852
Total		62 (40.5%)	91 (59.5%)	153			

*Valor p significativo < 0.05

RP: Razón de prevalencias. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 3 se realizó un análisis de regresión de Poisson considerando el tamaño de la muestra. El análisis de regresión multivariable estuvo ajustado por sexo, edad categorizada, número de controles, comorbilidades y adherencia al tratamiento farmacológico.

Los hombres tienen 1.02 veces la probabilidad de tener mala calidad de vida en comparación con las mujeres (RPa=1.02, IC 95% 0.79 – 1.31; p=0.881). En relación con la edad categorizada, los pacientes diabéticos de 46 – 61 años tienen 1.17 veces (RPa=1.17, IC 95% 0.79 – 1.73; p=0.414) y los de 62 – 77 años tienen 1.24 veces (RPa=1.24, IC 95% 0.81 – 1.87; p=0.311), respectivamente la probabilidad de tener mala calidad de vida en comparación con los pacientes diabéticos \leq 45 años. Con respecto al número de controles, los pacientes diabéticos con $>$ 5 controles tienen 0.90 veces la probabilidad de tener mala calidad de vida en comparación con los pacientes diabéticos que tienen \leq 5 controles (RPa=0.90, IC 95% 0.68 – 1.20; p=0.512). En cuanto a las comorbilidades, los participantes que no tienen comorbilidades tienen 0.90 veces la probabilidad de tener mala calidad de vida en comparación con los que tienen comorbilidades (RPa=0.90, IC 95% 0.70 – 1.16; p=0.433). Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico, los pacientes diabéticos que son adheridos de manera parcial al tratamiento tienen 1.87 veces (RPa=1.87, IC 95% 1.37 – 2.53; p=0.000) y los que no son adheridos al tratamiento tienen 2.48 veces (RPa=2.48, IC 95% 1.68 – 3.68; p=0.000), respectivamente la probabilidad de tener mala calidad de vida en comparación con los pacientes diabéticos que son adheridos de manera total al tratamiento.

Finalmente en el análisis multivariado se reporta que las variables sexo, edad categorizada, número de controles y comorbilidades no muestran asociación con la mala calidad de vida de los pacientes diabéticos (p $>$ 0.05). Sin embargo, existe la asociación significativa entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de estos pacientes (p=0.000, p $<$ 0.05).

TABLA N° 3. *Análisis de regresión de Poisson crudo y ajustado con respecto a la calidad de vida de los pacientes diabéticos atendidos en el servicio de Medicina en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 - febrero 2023*

Características	Análisis crudo			Análisis Ajustado		
	RPc	IC 95%	P	RPa	IC 95%	P
Sexo						
Femenino	Ref.			Ref.		
Masculino	1.18	0.912 - 1.530	0.208	1.02	0.790 - 1.317	0.881
Edad categorizada						
\leq 45 años	Ref.			Ref.		
46 - 61 años	1.19	0.757 - 1.869	0.451	1.17	0.797 - 1.734	0.414
62 - 77 años	1.06	0.669 - 1.688	0.798	1.24	0.818 - 1.878	0.311
\geq 78 años	0.72	0.342 - 1.516	0.387	0.85	0.452 - 1.623	0.634

Número de controles

≤ 5 controles	Ref.			Ref.		
> 5 controles	0.66	0.520 - 0.851	0.001	0.90	0.685 - 1.208	0.512

Comorbilidades

Sí	Ref.			Ref.		
No	1.03	0.790 - 1.352	0.812	0.90	0.707 - 1.160	0.433

Adherencia al tratamiento farmacológico

Adherido total	Ref.			Ref.		
Adherido parcial	1.80	1.379 - 2.363	0.000	1.87	1.379 - 2.536	0.000
No adherido	2.26	1.804 - 2.852	0.000	2.48	1.680 - 3.684	0.000

*Valor p significativo < 0.05

RP: Razón de prevalencias. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Fuente: Elaboración propia

5.2 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La calidad de vida está determinada por distintos factores que han sido reportados en los diferentes estudios. De igual manera se ha registrado que los factores sociodemográficos como la edad, el sexo, el grado de instrucción, la ocupación, entre otros también influyen en la determinación del nivel de calidad de vida, de modo que otros factores como la nutrición, el ejercicio físico, el control de las comorbilidades, el estilo de vida, los hábitos nocivos, la adherencia al tratamiento farmacológico, entre otros, son factores fundamentales para detectar el nivel de calidad de vida de las personas.

En relación con los factores sociodemográficos como sexo y edad, no están asociados a la calidad de vida de estos pacientes. Nuestro estudio es semejante al estudio realizado en Grecia por **Zioga et al.**²⁸, en el cual tampoco hubo asociación significativa en entre la edad y el sexo con la calidad de vida ($p>0.05$). De igual manera es similar con el estudio internacional realizado en Suiza por **Jorgetto et al.**²⁷, donde se demuestra que no hay asociación entre el sexo y la calidad de vida. Por último, **Barrientos et al.**³⁰, reporta que no existe relación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos que incluyen a la edad y el sexo, y la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

Sin embargo, la adherencia al tratamiento farmacológico es el factor que más se relaciona con la calidad de vida. Por esa razón este estudio registra una asociación estadísticamente significativa en el análisis multivariado. Esta investigación es semejante al estudio internacional realizado por **Majeed et al.**¹⁷ en Pakistán en el año 2021, donde se demostró que la adherencia al medicamento está asociada significativamente con la calidad de vida ($p < 0.05$). De igual manera es semejante al estudio de **Mishra et al.**¹⁸ realizado en India en el año 2021 que reportan la asociación significativa entre estas dos variables. Asimismo, es similar al estudio elaborado en Arabia Saudita por **Khayyat et al.**¹⁹, que establecieron la correlación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos. Además en más estudios internacionales como en Grecia realizado por **Chantzaras et al.**²⁰ en el año 2022, demostraron que la pobre adherencia al tratamiento farmacológico está asociada de forma a la mala calidad de vida de los pacientes diabéticos. De igual manera, es semejante al estudio elaborado por **Ishaq et al.**²¹, determinaron la asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida en Pakistán. Del mismo modo, en el estudio realizado en Pakistán por **Nazir et al.**²², identificaron la asociación entre la adherencia al medicamento y la calidad de vida ($p < 0.05$). Además, en el estudio elaborado en Grecia por **Zioga et al.**²⁸, demostraron la relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida.

A nivel nacional, **Altez**³¹ demostró que existe la relación significativa entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en Lima. Adicionalmente, **Sanchez**³², identificó que existe relación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de Ayacucho. A su vez, **Carbajal**³⁶, en su estudio demostró estadísticamente que existe relación entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud Pomalca. Por último, en el estudio realizado en Pomalca por **Sanchez**³⁷, determinó que la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida tienen una relación estadísticamente significativa. En resumen se reporta que tanto en estudios internacionales como en nacionales, existe esta asociación, de modo que al paciente se le tiene que explicar la debida importancia de ser adherido al tratamiento farmacológico porque solo así podrá evitar el deterioro de la calidad de vida generando posteriormente las complicaciones de Diabetes Mellitus.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Existe la asociación significativa entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo, la edad, el número de controles y las comorbilidades de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.

6.2 RECOMENDACIONES

- Nuestra investigación demostró que la adherencia al tratamiento farmacológico está relacionada con la calidad de vida por lo que se recomienda que estas variables sigan siendo estudiadas en investigaciones de más departamentos del país, dado que se debe reforzar la estrategia sanitaria sobre enfermedades crónicas en especial sobre Diabetes Mellitus.
- Se sugiere el control periódicamente de los niveles de glicemia en estos pacientes para poder realizar la captación y el posterior seguimiento sobre el cumplimiento de su farmacológico de estos pacientes.
- Se recomienda realizar campañas de salud sobre Diabetes Mellitus para concientizar a la población sobre la importancia del cambio de estilo de vida, puesto que fomentando estilos de vida saludables, su calidad de vida no se deterioraría.
- Se sugiere que el personal médico indique la prescripción de los fármacos en la menor cantidad de veces al día con la finalidad de facilitar y mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos.
- Fomentar nuevos proyectos de salud como la atención integral al paciente diabético, dado que se controlaría mejor la evolución de la enfermedad desde la perspectiva de las diferentes áreas como nutrición, psicología, odontología y servicio social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. IDF Diabetes Atlas 2022 Reports. Bruselas, Bélgica: International Diabetes Federation [Internet]. 2021 [Citado el 20 de agosto del 2022]. Disponible en: <https://diabetesatlas.org/2022-reports/>
2. Día Mundial de la Diabetes 2021: Aumentar el Acceso al Cuidado de la Diabetes en la Región de las Américas. Washington, United States: OPS/OMS [Internet]. 2021 [Citado el 20 de agosto del 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/eventos/dia-mundial-diabetes-2021-aumentar-acceso-al-cuidado-diabetes-region-americas>
3. Bingham M. In This Issue of Diabetes Care. Diabetes Care [Internet]. 13 de abril de 2022 [citado 20 de agosto de 2022];43(5):937-938. DOI: 10.2337/dc20-ti05. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7171944/>
4. Pacto Mundial contra la Diabetes, Implementación en la Región de las Américas. Ginebra, Suiza: WHO [Internet]. 2021 [Citado el 20 de agosto del 2022]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54682/OPSNMHNV210017_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y
5. In This Issue of Diabetes Care. Atlanta, United States: American Diabetes Association [Internet]. 2021 [Citado el 20 de agosto del 2022]. Disponible en: <https://diabetesjournals.org/care/issue/45/8>
6. Goff LM. Ethnicity and Type 2 diabetes in the UK. Diabetes Medicine [Internet]. agosto de 2019 [citado 20 de agosto de 2022];36(8):927-938. DOI:10.1111/dme.13895. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/dme.13895>
7. Hu H, Nakagawa T, Yamamoto S, Honda T, Okazaki H, Uehara A, Yamamoto M, Miyamoto T, Kochi T, Eguchi M, Murakami T, Shimizu M, Tomita K, Nagahama S, Imai T, Nishihara A, Sasaki N, Ogasawara T, Hori A, Nanri A, Akter S, Kuwahara K, Kashino I, Kabe I, Mizoue T, Sone T, Dohi S. Development and validation of risk models to predict the 7-year risk of type 2 diabetes: The Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study. Journal of Diabetes Investigation

- [Internet]. septiembre de 2018 [citado 20 de agosto de 2022];9(5):1052-1059. DOI:10.1111/jdi.12809. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jdi.12809>
8. Bingham M. Timely News and Notes for Primary Care Providers from the American Diabetes Association. *Clinical Diabetes* [Internet]. abril de 2022 [citado 20 de agosto de 2022];38(2):119-123. DOI: 10.2337/cd20-dp02. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7164983/>
 9. Gagliardino JJ, De la Hera M, Siri F. Evaluación de la calidad de la asistencia al paciente diabético en América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública /Pan American Journal of Public Health* [Internet]. noviembre de 2001 [citado 20 de agosto de 2022];10(5):309-317. Disponible en: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001001100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
 10. Crespo Retes I. Guía peruana de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Sociedad Peruana de Endocrinología* [Internet]. noviembre 2008 [citado 20 de agosto de 2022];1(1):11-126. Disponible en: <https://www.endocrinoperu.org/sites/default/files/Guia%20Peruana%20de%20Diagn%C3%B3stico%20Control%20y%20Tratamiento%20de%20la%20Diabetes%20Mellitus%202008.pdf>
 11. Fausto Garmendia L. Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. *Acta Médica Peruana* [Internet]. 9 de mayo de 2022 [citado 20 de agosto de 2022];39(1):51-58. DOI: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2022.391.2162>. Disponible en: <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/2162>
 12. Aumentar el Acceso al Cuidado de la Diabetes en la Región de las Américas. Ginebra, Suiza: OMS [Internet]. 2022 [Citado el 12 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/eventos/dia-mundial-diabetes-2021-aumentar-acceso-al-cuidado-diabetes-region-americas>
 13. Atlas de la Diabetes de la FID. Séptima Edición. Bruselas, Bélgica: Federación Internacional de Diabetes [Internet]. 2022 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en:

https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/95/IDF_Atlas_2015_SP_WEB_oct2016.pdf

14. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2021. Octava Edición. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática ENDES [Internet]. 2021 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2021.pdf
15. Diabetes, una epidemia del siglo XXI. Madrid, España: Fundación para la Diabetes Novo Nordisk [Internet]. 2022 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://www.fundaciondiabetes.org/prensa/298/diabetes-una-epidemia-del-sigloxxi>
16. CDC Perú notificó más de 32 mil casos de diabetes en todo el país desde el inicio de la pandemia. Lima, Perú: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA [Internet]. 2022 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo>
17. Majeed A, Rehman M, Hussain I, Imran I, Saleem MU, Saeed H, Hashmi FK, Akbar M, Abrar MA, Ramzan B, Chaudhry MO, Islam M, Nisar N, Rasool MF. The Impact of Treatment Adherence on Quality of Life Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients-Findings from a Cross-Sectional Study. Patient Preference Adherence [Internet]. 26 de febrero de 2021 [citado 20 de agosto de 2022];15(1):475-481. DOI: <https://doi.org/10.2147/PPA.S295012>. Disponible en: <https://www.dovepress.com/the-impact-of-treatment-adherence-on-quality-of-life-among-type-2-diab-peer-reviewed-fulltext-article-PPA>
18. Mishra R, Sharma SK, Verma R, Kangra P, Dahiya P, Kumari P, Sahu P, Bhakar P, Kumawat R, Kaur R, Kaur R, Kant R. Medication adherence and quality of life among type-2 diabetes mellitus patients in India. World Journal of Diabetes [Internet]. 15 de octubre de 2021 [citado 20 de agosto de 2022];12(10):1740-1749. DOI: 10.4239/wjd.v12.i10.1740. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34754375/>

19. Khayyat SM, Mohamed MMA, Khayyat SMS, Alhazmi RSH, Korani MF, Allugmani EB, Saleh SF, Mansouri DA, Lamfon QA, Beshiri OM, Hadi MA. Association between medication adherence and quality of life of patients with diabetes and hypertension attending primary care clinics: a cross-sectional survey. *Quality of Life Research* [Internet]. 15 de abril de 2019 [citado 20 de agosto de 2022];28(1):1053-1061. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-018-2060-8>. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-018-2060-8>
20. Chantzaras A, Yfantopoulos J. Association between medication adherence and health-related quality of life of patients with diabetes. *Hormones* [Internet]. 11 de octubre de 2022 [citado 20 de agosto de 2022];21(1):691-705. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42000-022-00400-y>. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42000-022-00400-y>
21. Ishaq R, Haider S, Saleem F, Bashir S, Tareen AM, Mengal MA, Iqbal Q. Diabetes-related Knowledge, Medication Adherence, and Health-related Quality of Life: A Correlation Analysis. *Alternative Therapies in Health and Medicine* [Internet]. junio de 2021 [citado 20 de agosto de 2022];27(S1):46-53. DOI: PMID: 32663176. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32663176/>
22. Nazir SR, Hassali MA, Saleem F, Bashir S, Aljadhey H. Does adherence to the therapeutic regimen associate with health related quality of life: Findings from an observational study of type 2 of diabetes mellitus in Pakistan. *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences* [Internet]. noviembre de 2017 [citado 20 de agosto de 2022];30(6):2159-2165. DOI: PMID 29175785. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29175785/>
23. Rincón Romero K, Torres Contreras CC, Corredor Pardo KA. Adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Ciencia y Cuidado* [Internet]. 31 de octubre de 2017 [citado 20 de agosto de 2022];14(1):40-59. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5817723>
24. Quispillo Moyota JM, Lomas Calderón PS, Cando Brito VM, Rodríguez Vinueza VI, Villota García VP. Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con Diabetes Mellitus II, en una Unidad de Atención Primaria de Salud, de Riobamba. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación* [Internet]. 27 de diciembre 2019 [citado 20 de agosto de 2022];3(29):84-90. DOI:

<https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol3iss29.2019pp84-90>. Disponible en:
<https://journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/206>

25. Angelucci-Bastidas L, Rondón-Bernard JE. Adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2: un modelo de regresión logística. Caracas 2017-2018. Médicas UIS [Internet]. 28 de septiembre de 2021 [citado 20 de agosto de 2022];34(2):29-39. DOI: <https://doi.org/10.18273/revmed.v34n2-2021003>. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/12654>
26. Bloomgarden Z. Adherence and diabetes. Journal of Diabetes [Internet]. 29 de mayo de 2018 [citado 20 de agosto de 2022];17(1):11-17. DOI: <https://doi.org/10.1111/1753-0407.12786>. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1753-0407.12786>
27. Jorgetto JV, Franco LJ. The impact of diabetes mellitus on quality of life-differences between genders. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders [Internet]. 29 de marzo de 2018 [citado 20 de agosto de 2022];17(1):11-17. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40200-018-0333-y>. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40200-018-0333-y>
28. Zioga E, Kazakos K, Dimopoulos E, Koutras C, Marmara K, Marmara EF, Marmaras A, Lavdaniti M. ADHERENCE AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS IN NORTHERN GREECE. Materia Sociomédica [Internet]. 24 de julio de 2016 [citado 20 de agosto de 2022];28(4):258-262. DOI: 10.5455/msm.2016.28.258-262. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27698597/>
29. Rojas Reyes J. Asociación entre adherencia al tratamiento y calidad de vida relacionada con la salud en personas con infarto agudo de miocardio. [Tesis de maestría] Universidad Nacional de Colombia. [Internet] Bogotá, 2015 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/54649>
30. Barrientos Llashag E, Ninaya Quispe J. Calidad de vida y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el centro materno infantil México, San Martín de Porres 2022. [Tesis de grado] Universidad María Auxiliadora. [Internet] Lima, 2022 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/1132>

31. Altez Aguirre D. Adherencia al tratamiento y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, servicio e medicina, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2021. [Tesis de grado] Universidad Autónoma de Ica. [Internet] Ica, 2021 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/1539>
32. Sánchez Reynaga W. Adherencia al tratamiento y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de Ayacucho. [Tesis de grado] Universidad Ricardo Palma. [Internet] Ayacucho, 2021 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/4445>
33. Velarde Gutierrez LE. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en establecimientos de salud del primer nivel de atención del distrito de Independencia, julio - diciembre 2019. [Tesis de grado] Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Internet] Lima, 2019 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/6961>
34. Martínez Urrutia ROC, Paredes Cano HB. Adherencia terapéutica y calidad de vida de pacientes diabéticos de un hospital público, Chimbote, 2018. [Tesis de grado] Universidad Nacional del Santa. [Internet] Chimbote, 2018 [Citado el 20 de agosto del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/3363>
35. Barra Malig SF. Adherencia al tratamiento farmacológico oral de personas con diabetes mellitus en 7 localidades de la Costa de Perú. [Tesis de grado] Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Internet] Lima, 2018 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/3737>
36. Carbajal Mirabal WE, Pajuelo López LJ. Relación entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud Pomalca. [Tesis de grado] Universidad César Vallejo. [Internet] Chiclayo, 2018 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/34536>
37. Sanchez Torres, SE. Adherencia al tratamiento y calidad de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital II-2 Sullana, agosto - noviembre 2017. [Tesis de grado] Universidad

- San Pedro. [Internet] Sullana, 2017 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/8800>
38. Chirimia Vega NE. Adherencia al tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes en el Hospital Víctor Ramos Guardia. Huaraz, 2017. [Tesis de grado] Universidad San Pedro. [Internet] Huaraz, 2017 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/11819>
39. ElSayed NA, Aleppo A, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, Collins BS, Hilliard ME, Isaacs M, Johnson EL, Kahan S, Khunti K, Leon J, Lyons SK, Perry ML, Prahalad P, Pratley RE, Seley JJ, Stanton RC, Gabbay RA. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2023. American Diabetes Association [Internet]. 12 de diciembre de 2022 [citado 20 de agosto de 2022];46(Suppl.1):S19-S40. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/46/Supplement_1/S19/148056/2-Classification-and-Diagnosis-of-Diabetes
40. ElSayed NA, Aleppo A, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, Collins BS, Hilliard ME, Isaacs M, Johnson EL, Kahan S, Khunti K, Leon J, Lyons SK, Perry ML, Prahalad P, Pratley RE, Seley JJ, Stanton RC, Gabbay RA. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes-2023. American Diabetes Association [Internet]. 12 de diciembre de 2022 [citado 20 de agosto de 2022];46(Suppl.1):S140-S157. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc23-S009>. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/46/Supplement_1/S140/148057/9-Pharmacologic-Approaches-to-Glycemic-Treatment
41. Types of Insulin. California, California, United States: Diabetes Education Online [Internet]. 2023 [Citado el 13 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://dte.ucsf.edu/types-of-diabetes/type1/treatment-of-type-1-diabetes>
42. Blanco Naranjo EG, Chavarria Campos GF, Garita Fallas YM. Insulinización práctica en la diabetes mellitus tipo 2. Revista Médica Sinergia [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 20 de agosto de 2022]; 6(1):e628. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v6i1.628>. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/628>

43. Criterios para la utilización de antidiabéticos no insulínicos en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Madrid, España: Servicio Madrileño de Salud Consejería de Sanidad [Internet]. 2022 [Citado el 15 de noviembre del 2022]. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM050241.pdf>
44. Mediavilla Bravo JJ. Complicaciones de la diabetes mellitus: Diagnóstico y tratamiento. SEMERGEN [Internet]. diciembre de 2001 [citado 20 de agosto de 2022];27(3):132-145. DOI: 10.1016/S1138-3593(01)73931-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138359301739317?via%3Dihub>
45. ElSayed NA, Aleppo A, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, Collins BS, Hilliard ME, Isaacs M, Johnson EL, Kahan S, Khunti K, Leon J, Lyons SK, Perry ML, Prahalad P, Pratley RE, Seley JJ, Stanton RC, Gabbay RA. 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes-2023. American Diabetes Association [Internet]. 12 de diciembre de 2022 [citado 20 de agosto de 2022];46(Suppl.1):S68-S96. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc23-S005>. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/46/Supplement_1/S68/148055/5-Facilitating-Positive-Health-Behaviors-and-Well
46. Soto M, Failde I. La calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en pacientes con cardiopatía isquémica. Revista de la Sociedad Española del Dolor [Internet]. diciembre 2004 [citado 20 de agosto de 2022];11(8):53-62. DOI: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462004000800004&lng=es. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462004000800004&lng=es.

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis "ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 – FEBRERO 2023", que presenta la Srta. LAURA ISABEL ROMERO CHÁVEZ, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

DR. BRADY BELTRAN GARATE
ASESOR DE LA TESIS

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 22 de Noviembre de 2022

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas

Unidad de Grados y Títulos

Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, ...Laura Isabel Romero Chávez... de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

Dr. Brady Ernesto Beltrán Garate

Lima, 02 de Noviembre de 2022

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS FIRMADO POR LA SECRETARIA ACADÉMICA



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2014-SUNEDU/CD

53 años
1969 2022

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Oficio electrónico N°2130 -2022-FMH-D

Lima, 01 de diciembre de 2022.

Señorita
LAURA ISABEL ROMERO CHÁVEZ
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 – FEBRERO 2023", desarrollado en el contexto del IX Curso Taller de Titulación por Tesis Modalidad Híbrida para Internos y Pre Internos 2022, Grupo N°01, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Facultad N°249-2022-FMH-D, de fecha 01 de diciembre de 2022.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular.

Atentamente,




Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaria Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Central: 708-0000
Lima 33 - Perú / www.urp.edu.pe/medicina | Anexo: 6010

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA "MANUEL HUAMAN GUERRERO"
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



CONSTANCIA

La Presidenta del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación :

Título: ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 – FEBRERO 2023

Investigadora: LAURA ISABEL ROMERO CHÁVEZ

Código del Comité: **PG 105 - 2022**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría REVISIÓN EXPEDITA por un período de 1 año.

Exhortamos a la investigadora a la publicación del trabajo de tesis concluido para colaborar con desarrollo científico del país.

Lima, 6 de diciembre 2022

Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz
Presidenta del Comité de Ética en Investigación

ANEXO 5: SOLICITUD DE PERMISO INSTITUCIONAL

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

SOLICITO: Información datos estadísticos para elaboración de mi Tesis

DRA. LAURA ESTHER ROSALES CAMACHO
JEFATURA DEL CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL - SJM

Yo, **LAURA ISABEL ROMERO CHÁVEZ**
identificado con DNI N° 71287327 con
domicilio en la Av. Domingo Orué 520
Edificio E4 Surquillo, con Código
universitario URP N° 201411006. Ante Ud.
Respetuosamente me presento y expongo:

Que siendo interna de medicina humana propia del establecimiento de salud Centro de Salud Trébol Azul, solicito datos estadísticos para realizar mi tesis de pregrado con título "Adherencia al tratamiento y la calidad de vida de pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul en el año 2021". Asimismo, me dirijo a usted me facilite la información necesaria.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted, acceder a mi solicitud, por considerarlo de justicia.

Lima, 07 de Noviembre del 2022.

LAURA ISABEL ROMERO CHÁVEZ
DNI: 71287327



ANEXO 6: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMNA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas Unidad
de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

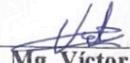
Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada “ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES DIABÉTICOS EN EL CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 – FEBRERO 2023”, que presenta la Señorita LAURA ISABEL ROMERO CHÁVEZ para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

“ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES DIABÉTICOS EN EL CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 – FEBRERO 2023”

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:


Dra. Sonia Lucía Indacochea Cáceda
PRESIDENTE


Mg. Víctor Juan Vera Ponce
MIEMBRO


Mg. Dante Quiñones Laveriano
MIEMBRO


Dr. Jhony De La Cruz Vargas, PH.D., MSc, MD
Director de Tesis

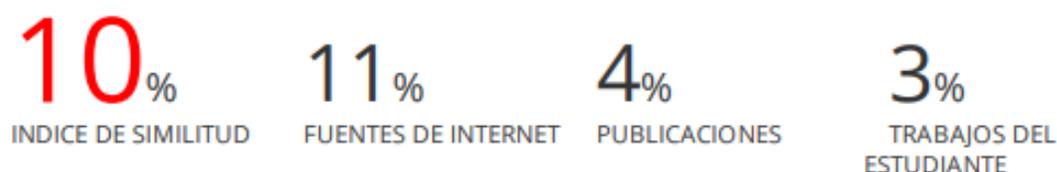

Dr. Brady Beltran Garate
Asesor de Tesis

Lima, 11 de Mayo 2023

ANEXO 7: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN

ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN EL CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 - FEBRERO 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

ANEXO 8: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS – MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la señorita:

LAURA ISABEL ROMERO CHÁVEZ

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: **“ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 – FEBRERO 2023”**.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director

Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas
IX Curso Taller de Titulación por Tesis



Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. De Bambarén
Decana(e)

ANEXO 9: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	TÉCNICA DE INSTRUMENTACIÓN	ANÁLISIS ESTADÍSTICO
¿Cuál es la asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo de diciembre 2022 – febrero 2023?	<p>Objetivo general: Demostrar la asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar si el sexo se asocia a la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el 	<p>Hipótesis general: Existe la asociación significativa entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul durante el periodo diciembre 2022 – febrero 2023.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe una asociación entre el sexo y la calidad de 	<p>Variable dependiente: Calidad de vida</p> <p>Variables independientes: Adherencia al tratamiento farmacológico</p> <p>Variables intervinientes: Factores sociodemográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad • Estado civil • Grado de instrucción • Ocupación <p>Factores clínicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de enfermedad 	Se ejecutará un estudio de tipo cualitativo, observacional, retrospectivo, analítico, transversal. Se utilizará la información recopilada y contenida en la base de datos en Microsoft Excel.	El procedimiento para la recolección de datos en el presente estudio consistirá en entregar el consentimiento informado a 153 pacientes diabéticos que acepten participar. Posterior a ello, se les encuestará con 3 instrumentos. El primero de ellos en aplicarse es la ficha de recolección de datos, realizada según la última “Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención 2016”, el cual está conformada por 10 ítems con alternativas de opción múltiple. Luego la variable independiente adherencia al tratamiento farmacológico se evalúa mediante el cuestionario Martin Bayarre	La base de datos inicialmente se elaboró en el programa Microsoft Excel del año 2021. Luego para realizar el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 29.0. Las variables cualitativas del estudio se analizaron mediante las tablas de frecuencias y contingencia. Para medir la evaluación de los factores de riesgo se empleó la razón de

	<p>Centro de Salud Trébol Azul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar si la edad se asocia a la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul. • Identificar si la cantidad de controles de la enfermedad se asocia a la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul. • Evaluar si las comorbilidades se asocian a la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de 	<p>vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe una asociación entre la edad y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul. • Existe una asociación entre la cantidad de controles de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul. • Existe una asociación entre las comorbilidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de tratamiento farmacológico • Comorbilidades • Número de controles de la enfermedad • Último valor de glicemia en ayunas 		<p>Grau (MBG) conformado por 12 preguntas y 5 alternativas de opción múltiple en cada respuesta, elaborado según la Escala de Likert que expresa el nivel de acuerdo o desacuerdo del participante. Una vez completado este cuestionario, se suma la puntuación de las respuestas y obtenido el puntaje total se determina el nivel de adherencia farmacológica que se encuentra clasificado: Adherido total con puntuación total de 38 a 48 puntos; Adherido parcial con puntuación total de 18 a 47 puntos y No adherido con puntuación total de 0 a 17 puntos.</p> <p>Finalmente, la variable dependiente calidad de vida se evalúa mediante el cuestionario de Calidad de vida según la Escala FUMAT que permite su evaluación objetiva. Este instrumento está conformado por 23 preguntas distribuidas en 3 aspectos importantes:</p>	<p>prevalencia cruda (R_{Pc}) con su intervalo de confianza. Por último se realizó el análisis multivariado el cual se determinó por medio de la razón de prevalencia ajustada (R_{Pa}) mediante un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta.</p>
--	--	---	---	--	--	--

	Salud Trébol Azul.	y la calidad de vida de los pacientes diabéticos en el Centro de Salud Trébol Azul.			emocional, físico y social. Este cuestionario primero, aborda el aspecto emocional del participante, el cual se extiende desde la pregunta 1 hasta la pregunta 8. Luego, continua con el abordaje del aspecto físico que comprende desde la pregunta 9 hasta la pregunta 14. Se concluye con la evaluación del aspecto social abarcado desde la pregunta 15 hasta la pregunta 23. Una vez completado el instrumento se suma el puntaje obtenido de los 3 aspectos y con el puntaje total se determina el nivel de calidad de vida, el cual está clasificado: Buena calidad de vida con puntuación total de 69 a 46 puntos y Mala calidad de vida con puntuación total de 23 a 45 puntos.	
--	--------------------	---	--	--	--	--

ANEXO 10: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
Factores socio demográficos	Edad	Cantidad de años transcurridos desde el nacimiento de la persona hasta la actualidad	Número de años confirmados por el participante	De razón	Independiente Cuantitativa Discreta	1= ≤ 45 años 2=46-61 años 3=62-77 años 4= > 78 años
	Sexo	Sexo biológico de la persona determinado por factores hormonales y genitales	Sexo biológico indicado por el participante	Nominal	Independiente Cualitativa Dicotómica	0=Femenino 1=Masculino
	Estado civil	Disposición de una persona basado en si tiene o no pareja de acuerdo con el registro civil	Condición civil del participante en un preciso momento de su vida	Nominal	Independiente Cualitativa Politómica	0=Soltero 1=Casado 2=Viudo 3=Divorciado 4=Conviviente
	Grado de instrucción	Nivel de estudios alcanzado por una persona	Nivel de instrucción indicado por el participante	Nominal	Independiente Cualitativa Politómica	0=Universitario 2= Secundaria 3=Primaria
	Ocupación	Situación laboral o actividad que realiza una persona cotidianamente	Empleo o actividad indicado por el participante	Nominal	Independiente Cualitativa Politómica	0=Empleado 1=Ama de casa 2=Desempleado 3=Jubilado
Tiempo de enfermedad		Tiempo en días, meses o años que transcurre desde el momento del diagnóstico definitivo hasta la actualidad	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico definitivo hasta la actualidad	De razón	Independiente Cuantitativa Discreta	0= ≤ 5 años 1= > 5 años
Tipo de tratamiento farmacológico		Medicamentos en diferentes presentaciones (pastilla o	Presentación del medicamento prescrito	Nominal	Independiente Cualitativa	0=Antidiabéticos orales

	inyectable) prescritos por el médico a una persona según la enfermedad que padezca	por el médico al participante		Dicotómica	1=Insulina
Comorbilidades	Antecedentes patológicos de la persona	Enfermedades crónicas del participante	Nominal	Independiente Cualitativa Dicotómica	0=No 1=Sí
Número de controles de Diabetes Mellitus	Valoración de las citas concertadas en el servicio de Medicina por motivo de control o seguimiento	Número de atenciones durante un año por motivo de control o seguimiento	De razón	Independiente Cuantitativa Discreta	0= ≤ 5 controles 1= > 5 controles
Último valor de glicemia en ayunas	Último resultado en miligramos indicado por el laboratorio sobre el nivel de glucosa en sangre en ayunas de una persona	Último valor en miligramos de glucosa en sangre obtenido en ayunas	De razón	Independiente Cuantitativa Discreta	0= ≤ 110 mg/dl 1= > 110 mg/dl
Adherencia al tratamiento farmacológico	Nivel de cumplimiento del tratamiento farmacológico ya sea parcial o total el cual está dado por el paciente.	Nivel de cumplimiento del tratamiento farmacológico dado por el paciente evaluado por el cuestionario Martin Bayarre Grau	Nominal Escala Likert	Independiente Cualitativa Politómica	1=No adherido (0-17 puntos) 2= Adherido parcial (18-37 puntos) 3= Adherido total (38-48 puntos)
Calidad de vida	Percepción de una persona con relación a su bienestar físico, emocional y social. Está condicionada por los valores que posee, expectativas y preocupaciones de su vida en la actualidad.	Percepción de una persona sobre su bienestar físico, emocional y social medida de forma objetiva evaluada por el cuestionario según la Escala FUMAT	Nominal	Dependiente Cualitativa Dicotómica	0=Buena calidad de vida (69-46 puntos) 1=Mala calidad de vida (23-45 puntos)

ANEXO 11: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Cuestionario MBG (Martín- Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia farmacológica en diabetes mellitus

A) De las indicaciones que aparecen a continuación marque con una "X", cuál o cuáles le ha indicado su médico.

Tratamiento higiénico-dietético:

1. Dieta sin sal o baja de sal _____
2. Consumir grasa no animal _____
3. Realizar ejercicio físico _____

B) Tiene Usted indicado tratamiento con medicamentos: Sí__ No__

C) A continuación, usted encontrará un conjunto de afirmaciones. Por favor, no se preocupe en pensar si otras personas estarían de acuerdo con usted y exprese exactamente lo que piense en cada caso. Marque con una X la casilla que corresponda a su situación particular:

Afirmaciones	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1. Toma los medicamentos en el horario establecido					
2. Se toma todas las dosis indicadas					
3. Cumple las indicaciones relacionadas con la dieta					
4. Asiste a las consultas de seguimiento programadas					
5. Realiza los ejercicios físicos indicados					
6. Acomoda sus horarios de medicación, a las actividades de su vida diaria					
7. Usted y su médico deciden de manera conjunta, el tratamiento a seguir					
8. Cumple el tratamiento sin supervisión de su familia o amigos					
9. Lleva a cabo el tratamiento sin realizar grandes esfuerzos					
10. Utiliza recordatorios que faciliten la realización del tratamiento					
11. Usted y su médico analizan, cómo cumplir el tratamiento					
12. Tiene la posibilidad de manifestar su aceptación del tratamiento que ha prescrito su médico					

CALIDAD DE VIDA
Escala FUMAT

INSTRUCCIONES: A continuación, se presentan afirmaciones objetivas acorde a la calidad de vida de una persona. Por favor, marque una opción de respuesta de las cuatro alternativas ofrecidas que mejor le describa a Ud. No dejar ningún ítem en blanco.

N°	Aspecto emocional	NUNCA	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	SIEMPRE
1	En general, se muestra satisfecho con su vida presente				
2	Manifiesta sentirse inútil				
3	Se muestra intranquilo o nervioso				
4	Se muestra satisfecho consigo mismo				
5	Tiene problemas de comportamiento				
6	Se muestra satisfecho con los servicios y los apoyos que recibe				
7	Manifiesta sentirse triste o deprimido				
8	Muestra sentimientos de incapacidad e inseguridad				
Aspecto físico					
9	Tiene problemas de movilidad				
10	Tiene problemas de continencia				
11	Tiene dificultad para seguir una conversación porque oye mal				
12	Su estado de salud le permite salir a la calle				
13	Tiene problemas para recordar información importante para la vida cotidiana				
14	Tiene dificultades de visión que le impiden realizar sus tareas habituales				
Aspecto social					
15	Participa en diversas actividades de ocio que le interesan				
16	Está excluido en su comunidad				
17	En el servicio al que acude, tiene dificultad para encontrar apoyos cuando los necesita				
18	Tiene amigos que le apoyan cuando lo necesita				
19	Tiene dificultades para relacionarse con otras personas del centro al que acude				
20	Está integrado con los compañeros del servicio al que acude				
21	Participa de forma voluntaria en algún programa o actividad del servicio al que acude				
22	Su red de apoyos que no satisface sus necesidades				
23	Tiene dificultades para participar en su comunidad				

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. **Edad:** ≤ 45 años (), 46 - 61 años (), 62 - 77 años (), ≥ 78 años ()
2. **Sexo:**
Femenino () Masculino ()
3. **Estado civil:** Soltero()
Casado () Viudo ()
Divorciado ()
Conviviente()
4. **Grado de instrucción:** Universidad
()
Secundaria ()
Primaria ()
5. **Ocupación:**
Empleado ()
Ama de casa ()
Desempleado ()
Jubilado ()
6. **Tiempo de enfermedad Diabetes Mellitus en años:**
 ≤ 5 años ()
 > 5 años ()
7. **Tipo de tratamiento farmacológico de Diabetes Mellitus:**
Antidiabéticos orales: Pastillas ()
Insulina ()
8. **Comorbilidades:**
Sí ()
No ()
9. **Número de controles de Diabetes Mellitus durante un año:**
 ≤ 5 controles ()
 > 5 controles ()
10. **Último valor de glicemia en ayunas:**
 ≤ 110 mg/dl()
 > 110 mg/dl ()

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**ENCUESTA SOBRE ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
FARMACOLÓGICO Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES DIABÉTICOS EN EL
CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022
– FEBRERO 2023**

Estimado paciente, mi nombre es Laura Isabel Romero Chávez, personal de salud que labora en el Centro de Salud Trébol Azul. Los presentes cuestionarios son parte de la ejecución del trabajo de investigación denominado “ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES DIABÉTICOS EN EL CENTRO DE SALUD TRÉBOL AZUL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 – FEBRERO 2023”, el cual tiene la autorización del Centro de Salud Trébol Azul y la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Para ello se le invita a resolver estos cuestionarios de carácter anónimo y voluntario. La información recopilada será utilizada con fines estrictamente académicos concernientes a los objetivos de esta investigación. Gracias por su participación.

¿Podría por favor, ayudarme completando los siguientes cuestionarios?

- Acepto
- No acepto

ANEXO 12: BASES DE DATOS EN EXCEL

41	83	0	1	3	3	1	0	1	1	1	0	0	1	0	4	2	3	1	3	2	1	2	3	3	2	3	2	1	1	2	3	2	1	1	3	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	4	1	44	1	30	2	1				
42	58	0	4	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4	4	3	2	3	4	3	0	2	2	4	3	0	2	2	4	1	2	2	3	1	2	1	1	1	4	1	4	1	4	1	2	3	2	2	1	46	2	34	2	0			
43	50	1	1	2	0	1	0	0	1	0	1	0	2	2	1	1	0	2	2	0	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	3	2	1	2	1	3	2	2	0	41	1	16	1	1				
44	46	1	4	2	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	2	3	2	3	0	2	3	3	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	3	1	2	4	1	2	2	2	0	41	1	23	2	1			
45	75	1	1	3	3	1	0	1	0	0	0	0	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	2	1	3	1	2	1	1	1	4	1	4	1	1	1	3	1	3	2	2	3	1	46	2	44	3	0							
46	63	0	1	2	1	1	0	0	1	0	1	0	4	4	3	3	3	2	2	0	2	2	1	2	2	0	2	2	1	1	1	4	1	2	2	1	1	1	4	1	2	3	1	3	0	40	1	31	2	1						
47	62	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	4	1	3	4	1	4	1	4	3	2	1	3	0	49	2	44	3	0
48	70	0	1	3	3	1	0	1	0	1	1	0	3	2	2	1	3	2	2	3	0	2	2	1	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	1	2	1	1	2	1	2	2	2	3	1	45	1	25	2	1					
49	39	0	4	2	0	0	3	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	3	3	4	4	3	1	4	1	1	1	1	4	1	2	4	1	1	1	4	1	4	1	4	4	2	1	1	54	2	42	3	0				
50	46	0	4	2	0	0	3	0	1	0	1	1	0	3	1	3	3	4	2	4	0	2	3	2	1	2	1	3	2	1	1	1	4	1	3	3	1	1	3	1	1	3	1	2	3	2	2	1	43	1	30	2	1			
51	61	0	1	2	1	1	0	0	1	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	3	1	2	3	1	4	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	4	4	2	1	2	0	48	2	44	3	0	
52	78	1	1	3	3	1	0	7	1	0	0	1	0	4	4	4	0	4	4	3	3	0	4	4	3	2	1	2	1	4	1	1	2	4	1	1	4	1	1	3	1	4	4	2	4	1	48	2	38	3	0					
53	58	0	4	2	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2	2	2	1	2	2	0	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	4	1	2	2	1	1	1	4	1	2	2	1	2	2	2	0	40	1	20	2	1				
54	50	0	1	2	1	0	0	0	1	0	1	0	3	4	2	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	3	3	2	1	2	0	42	1	30	2	1		
55	49	1	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	4	3	2	3	3	2	1	2	3	2	1	1	2	3	2	1	1	1	3	1	3	3	1	2	4	1	3	3	2	2	2	0	45	1	37	2	1						
56	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	1	3	1	4	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	4	4	2	1	0	47	2	45	3	0			
57	56	0	1	2	1	1	0	0	1	0	0	0	4	4	4	3	4	3	4	3	0	3	4	3	1	2	1	4	3	2	1	1	4	1	2	4	1	1	4	1	4	1	4	1	4	4	2	1	2	0	49	2	40	3	0	
58	70	1	1	3	3	1	0	1	0	0	1	0	4	4	2	1	4	4	3	4	4	4	3	2	2	1	4	2	3	2	2	3	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	48	2	43	3	0					
59	41	1	4	2	0	0	0	1	0	1	1	0	2	2	0	4	1	2	2	2	0	4	1	2	1	2	0	4	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	1	1	3	1	2	2	2	1	0	37	1	18	2	1	
60	59	1	1	2	0	1	0	5	0	1	0	1	1	0	2	1	1	1	0	2	0	2	0	3	1	3	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	1	2	3	2	2	1	41	1	12	1	1		
61	48	0	1	3	0	0	2	1	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	2	4	1	4	1	3	3	1	2	1	46	2	46	3	0		
62	59	1	1	0	2	1	0	5	1	1	0	1	0	3	4	0	3	2	3	2	4	0	3	3	2	1	4	1	2	1	1	1	4	1	2	4	1	1	4	1	2	4	1	3	1	1	3	1	2	1	41	1	29	2	1	
63	39	0	2	0	0	0	4	1	0	0	0	0	4	4	3	3	3	4	4	0	4	4	3	1	2	3	1	4	2	1	1	1	4	1	1	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	4	2	1	1	48	2	40	3	0		
64	64	0	1	2	2	1	0	8	0	0	0	0	4	4	2	3	2	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	4	1	3	4	2	1	3	1	47	2	43	3	0	
65	83	0	1	3	3	1	0	6	1	0	0	1	0	2	2	1	4	4	2	3	4	3	4	3	2	1	2	1	2	1	3	1	1	2	4	3	2	1	1	2	4	3	2	1	3	1	2	2	2	4	1	44	1	35	2	1
66	37	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	4	4	4	4	4	0	4	4	3	1	3	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	3	4	1	4	1	3	4	2	1	0	47	2	42	3	0			
67	64	0	1	2	3	1	0	0	1	0	0	0	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	4	1	3	3	2	3	0	47	2	45	3	0		
68	84	0	1	2	3	1	0	0	1	0	0	1	0	4	4	2	4	4	3	2	4	4	3	2	1	2	1	4	2	1	3	2	2	2	1	3	1	1	3	1	3	3	2	2	4	0	47	2	41	3	0					
69	85	0	1	3	3	1	0	11	0	1	0	1	0	2	2	1	0	2	3	0	2	4	3	0	1	2	3	1	2	2	2	1	2	4	1	2	1	3	2	2	1	3	2	2	1	2	4	1	45	1	21	2	1			
70	58	0	4	2	0	0	0	3	0	0	0	0	4	4	4	3	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	1	1	4	1	4	1	1	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	4	2	1	49	2	43	3	0			
71	65	1	1	0	2	1	0	7	1	0	0	1	0	4	4	3	2	4	4	4	0	3	3	3	2	1	3	1	3	3	2	3	1	1	3	1	1	3	1	1	4	1	2	3	2	3	1	48	2	39	3	0				
72	45	1	4	2	0	0	0	7	0	1	0	1	0	2	2	0	1	1	2	1	2	0	3	1	2	2	2	2	1	2	3	1	1	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	1	44	1	17	1	1						
73	63	1	1	2	2	1	0	8	1	0	0	1	0	4	4	4	2	4	4	4	0	3	4	4	4	0	3	4	4	1	1	4	1	2	1	4	1	4	1	4	1	4	4	2	1	3	1	53	2	41	3	0				
74	60	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	1	4	4	4	4	1	1	1	4	1	1	1	4	1	4	1	4	1	4	4	1	2	1	48	2	46	3	0					
75	60	1	1	2	2	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	2	1	0	2	0	1	2	2	1	2	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	2	1	1	2	3	1	2	0	37	1	12	1	1	
76	42	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	1	3	1	4	2	1	1	1	4	1	2	4	1	1	4	1	4	1	4	4	2	1	0	48	2	46	3	0					
77	65	1	1	2	2	0	0	9	1	1	0	1	1	0	2	1	1	2	3	2	0	4	1	2	3	1	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	3	1	3	1	1	2	1	1	3	1	37	1	22	2	1					
78	42	0	4	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0</																																											

