

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA



UNS
UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL SANTA

**Conocimiento de complicaciones crónicas y adherencia al tratamiento
en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Hospital Regional Eleazar
Guzmán Barrón.**

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

AUTORES:

Bach. Caruajulca Bocanegra, Joan Arturo
Código ORCID: 0009-0000-9119-8072
Bach. Sánchez Llontop, Vivian
Código ORCID: 0009-0000-9119-8072

ASESOR:

Mc. Mg. Pérez Lujan, Lorenzo Emilio
DNI:32816855
Código ORCID: 0000-0001-9118-3938

NUEVO CHIMBOTE – PERÚ

2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



UNS
UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL SANTA

REVISADO Y V° B° DE:

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Lorenzo Emilio Pérez Luján". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Mc. Mg. Pérez Luján, Lorenzo Emilio

ASESOR

DNI:32816855

ORCID: 0000-0001-9118-3938

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



UNS
UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL SANTA

REVISADO Y V° B° DE:

Mc. Mg. Salazar Ramirez, Ricardo Segundo

PRESIDENTE

DNI: 16703360

ORCID: 0000-0002-8941-7368

Mc. Mg. More Valladares, Armando Deivi

SECRETARIO

DNI: 40665865

ORCID: 0000-0002-5708-1660

Mc. Mg. Pérez Luján, Lorenzo Emilio

ASESOR

DNI: 32816855

ORCID: 0000-0001-9118-3938

ACTA DE CALIFICACIÓN DE LA SUTENTACIÓN DE LA TESIS

En el Distrito de Nuevo Chimbote, en la Universidad Nacional de Santa, en el Aula Magna 02 de la Escuela Profesional de Medicina Humana, siendo las 18:15 horas del día 23 de Octubre del 2024, dando cumplimiento a la Resolución N° 306-2024-UNS-FC, se reunió el Jurado Evaluador presidido por Mc. Mg. Ricardo Segundo Salazar Ramírez, teniendo como miembros a Mc. Mg. Armando Delvi More Valladares (secretario) (a), y Mc. Mg. Lorenzo Emilio Pérez Lujan (integrante), para la sustentación de tesis a fin de optar el título de Médico Cirujano realizado por el, (la), (los) tesista (as)

Bach. Joan Arturo Canajulca Bocanegra
Bach. Vivian Sánchez Llontop, quien (es) sustentó (aron) la tesis intitulada: "Conocimiento de complicaciones crónicas y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón"

Terminada la sustentación, el (la), (los) tesista (as)s respondió (ieron) a las preguntas formuladas por los miembros del jurado.

El Jurado después de deliberar sobre aspectos relacionados con el trabajo, contenido y sustentación del mismo y con las sugerencias pertinentes, declara la sustentación como BUENO asignándole un calificativo de 17 puntos, según artículo 112° del Reglamento General de Grados y Títulos vigente (Resolución N° 337-2024-CU.-R-UNS)

Siendo las 19:30 horas del mismo día se dio por terminado el acto de sustentación firmando los miembros del Jurado en señal de conformidad


Nombre: Ricardo Salazar Ramirez
Presidente
DNI: 16703360
ORCID: 0000-0002-8941-7368


Nombre: Delvi More Valladares
Secretario
DNI: 40665865
ORCID: 0000-0002-5708-1660


Nombre: Lorenzo Emilio Pérez Lujan
Integrante
DNI: 32816255
ORCID: 0000-0001-9118-2938

Distribución: Integrantes J.E (), tesistas () y archivo (02).





Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Vivian Sánchez Llontop
Assignment title: REVISIÓN III
Submission title: Conocimiento de complicaciones crónicas y adherencia al tr...
File name: TESIS_FINAL_esperamos-_Sánchez_y_Caruajulca_1.pdf
File size: 1.58M
Page count: 77
Word count: 12,018
Character count: 62,295
Submission date: 14-Oct-2024 09:34AM (UTC-0500)
Submission ID: 2413947962



Conocimiento de complicaciones crónicas y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	4%
2	repositorio.upsjb.edu.pe Internet Source	1%
3	repositorio.unapiquitos.edu.pe Internet Source	1%
4	Submitted to Universidad Católica de Santa María Student Paper	1%
5	amp.cmp.org.pe Internet Source	1%
6	repositorio.urp.edu.pe Internet Source	1%
7	repositorio.unid.edu.pe Internet Source	1%
8	core.ac.uk Internet Source	1%

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza acompañándome siempre en cada momento.

A mi madre Nancy, por su amor incondicional y apoyo constante, estar para mí en cada traspasada y porque sin sus enseñanzas yo no sería quien soy en la actualidad.

A mi padre Grover, por su amor, su apoyo constante y sus enseñanzas que me han permitido lograr todas mis metas.

A mi hijo Matías André, la razón y el motivo más grande que tengo para seguir adelante y ser mejor día a día.

A mis angelitos en el cielo, por cuidarme y apoyarme el tiempo que estuvieron conmigo, y a mis demás familiares por su apoyo.

Vivian Sánchez Llontop

A Dios por ser el ente dador de mi vida, al darme sabiduría y fortaleza.

A mis padres Ana y David, que me apoyaron en todo momento y gracias a ellos pude lograr este proyecto.

A mi hijo Matías quien es mi mayor motivo para seguir adelante en cada momento importante.

A mis hermanos y demás familiares que gracias a su apoyo en todo momento, estoy logrando mis objetivos.

Joan Arturo Caruajulca Bocanegra

AGRADECIMIENTO

A Dios por poder guiarnos en el camino correcto, siempre dándonos fortaleza e inteligencia para afrontar todas las adversidades.

A nuestros padres que fueron indispensables con su apoyo desmedido y desinteresado para poder culminar esta etapa

A nuestro asesor Dr. Lorenzo Pérez Lujan que siempre estuvo dispuesto a todas las dudas e inquietudes que tuvimos, para poder realizar nuestro proyecto

Al HREGB quienes estuvieron prestos en brindarnos su apoyo para poder realizar el trabajo de investigación, en especial a la Mc. Ivonne Cuadros y al personal del área de consultorios externos de Endocrinología

A la Universidad Nacional del Santa, nuestra alma mater que nos acogió este largo recorrido, y siempre nos brindó facilidades ante las adversidades

A nuestros demás familiares y amigos que estuvieron y fueron partícipes del largo recorrido durante toda la carrera profesional, brindando su apoyo incondicional.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	16
1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2. OBJETIVOS	17
1.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	19
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. ANTECEDENTES	21
2.2. MARCO CONCEPTUAL	24
CAPÍTULO III: MATERIALES Y METODOLOGÍA.	30
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	30
3.3. POBLACIÓN.....	31
3.4. MUESTRA	31
3.5. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE ESTUDIOS.....	34
3.6. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.7. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.....	43
3.8. ASPECTOS ÉTICOS	44
3.9. LIMITACIONES	44

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46
4.1. RESULTADOS	46
4.2. DISCUSIÓN	59
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
5.1. CONCLUSIONES	63
5.2. RECOMENDACIONES.....	65
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	66
CAPÍTULO VII: ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

CUADRO 01: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN	47
CUADRO 02: CONOCIMIENTO DE CADA COMPLICACIÓN CRÓNICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN.....	49
CUADRO 03: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE COMPLICACIONES CRÓNICAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN.	53
CUADRO 04: ADHERENCIA AL TRATAMIENTO SEGÚN CADA ÁMBITO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN.....	54
CUADRO 05: ADHERENCIA AL TRATAMIENTO SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN	56
CUADRO 06: ASOCIACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2	58

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 01. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	30
FIGURA 02. TAMAÑOS DE MUESTRA PARA APLICAR EL TEST, SIN CORRECCIÓN POR CONTINUIDAD.....	32
FIGURA 03. COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONOCIDAS POR LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN.	52

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	72
ANEXO 2 CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE LAS COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2	74
ANEXO 3 VERSIÓN PERUANA DEL SUMMARY OF DIABETES SELF- CARE ACTIVITIES MEASURE (SDSCA)	77
ANEXO 4 CONSENTIMIENTO INFORMADO	80
ANEXO 5 CONSTANCIA DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN.....	81
ANEXO 6 PERMISO PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN	82

RESUMEN

Introducción: La Diabetes Mellitus tipo 2 es una patología caracterizada por ser crónica, con gran aumento de su incidencia a nivel mundial, ante ello yace la necesidad de educar continuamente al paciente para adherirse a su tratamiento y evitar complicaciones. **Objetivo:** Determinar la relación existente entre el conocimiento de las complicaciones crónicas por niveles y la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio – julio 2024. **Materiales y Métodos:** Observacional, analítico, transversal, correlacional. La población consistió en pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 que visitaron el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante los meses de junio y julio del 2024, de los cuales se seleccionó una muestra de 139 individuos. **Resultados:** La edad promedio de los pacientes que participaron en el estudio fue de 62.6 ± 10.3 años, con un notable predominio del sexo femenino con 80.6%. Solo el 23% de los pacientes presentaba un alto nivel de conocimiento sobre las complicaciones crónicas de esta enfermedad. Además, solo el 38.8% de los pacientes es adherente al tratamiento. Se halló asociación significativa entre el nivel de conocimiento de complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 incluso al realizar un análisis ajustado por las covariables ($RP=2.22$) ($p<0.05$). **Conclusión:** El nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2 si se relaciona con la adherencia al tratamiento de los pacientes que padecen esta enfermedad.

Palabras clave: Diabetes Mellitus tipo 2, complicaciones crónicas, adherencia al tratamiento

ABSTRACT

Introduction: Type 2 Diabetes Mellitus is a pathology characterized by being chronic, with a great increase in its incidence worldwide. Given this lies the need to continually educate the patient to adhere to their treatment and avoid complications. **Objective:** To determine if there is a relationship between the level of knowledge about chronic complications and adherence to treatment in patients with Type 2 Diabetes Mellitus attending the endocrinology clinic at the Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital during the period of June – July 2024. **Materials and Methods:** Observational, analytical, cross-sectional, and correlational. The population consisted of patients diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus who visited the Endocrinology Clinic at the Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital during June and July 2024, from which a sample of 139 patients was taken. **Results:** The average age of the patient sample was 62.6 ± 10.3 years, with a notable predominance of females at 80.6%. Only 23% of the patients had a high level of knowledge. Additionally, only 38.8% of the patients were adherent to the treatment. An association was found between the level of knowledge about chronic complications of Type 2 Diabetes Mellitus and treatment adherence in patients with Type 2 Diabetes Mellitus, even after adjusting for covariables (RP=2.22) ($p < 0.05$). **Conclusion:** The level of knowledge about chronic complications of Type 2 Diabetes Mellitus is associated with adherence to treatment in patients with this condition.

Keywords: Diabetes Mellitus type 2, chronic complications, adherence to treatment

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus tipo 2 es un problema de salud que afecta a casi 500 millones de personas en el mundo teniendo una mortalidad de 1.5 millones. Aproximadamente 62 millones de personas en el continente americano viven con esta enfermedad. Esta cifra ha sido triplicada en nuestra región desde 1980 y se calcula, según el Diabetes Atlas, que alcanzará los 109 millones para el 2040. En el Perú, cerca de 2 millones de personas diagnosticadas con diabetes mellitus. Y es que hoy es una de las enfermedades no transmisibles más prevalentes, generando complicaciones tanto agudas como crónicas y afectando a la salud de la población. (Ministerio de Salud, 2020; Organización Panamericana de la Salud, 2021)

Este escenario preocupa a los sistemas de salud en cada gobierno, ya que la diabetes y sobre todo las complicaciones pueden llevar a el gasto de recursos. Todo ello genera gran controversia, si es que la población con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, está atenta frente a esta enfermedad, y las complicaciones que pudieran tener a mediano o largo plazo, sobre todo ya que del 50% a 70% de casos en las Américas no están controlados. (Ministerio de Salud, 2020; Organización Panamericana de la Salud, 2021)

El principal factor para prevenir las complicaciones es una adherencia adecuada al tratamiento, donde el paciente debe seguir un régimen de manera ideal y continua. Y en este escenario, entra una serie de factores, desde recursos por parte de cada establecimiento, una adecuada orientación, la accesibilidad y sobre todo el compromiso que pueda tener el mismo paciente sobre su propia salud. Los pacientes con diabetes deben fomentar su autocuidado y adherencia a su tratamiento las cuales permitan evitar las complicaciones a lo largo de su vida para poder mejorar su calidad de vida. El autocuidado es la parte fundamental en el tratamiento de la diabetes. Por ello, es de vital importancia

hallar y entender los factores problemáticos en el manejo de la diabetes. Esto mejorará el control de la enfermedad y reducir la carga de complicaciones. (Marinho et al., 2018)

Todo lo mencionado, es motivo de estudio para poder ver que lo pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, conocen las complicaciones crónicas que pueden tener en el transcurso del tiempo y si esto puede relacionarse con la adherencia a su tratamiento indicado por su médico tratante en su establecimiento de salud. (Calderón-Rivera, 2020)

1.1.1. PROBLEMA

¿Existe asociación entre el nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio-julio 2024?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas y la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio – julio 2024.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características sociodemográficas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio - julio 2024.

- Identificar el conocimiento de cada complicación crónica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio – julio 2024.

- Identificar el nivel de conocimiento de complicaciones crónicas según variables sociodemográficas en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio – julio 2024.

- Identificar la adherencia a cada ámbito del tratamiento en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio – julio 2024.

- Identificar la adherencia al tratamiento según variables sociodemográficas en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio – julio 2024.

- Comparar el nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de acuerdo con la adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio – julio 2024.

1.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Existe asociación entre el nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas y la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo junio-julio 2024.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La Diabetes Mellitus tiene una incidencia muy alta en el Perú, se han llegado a registrar hasta casi 5 casos de esta patología por cada 100 peruanos con edades mayores a los 15 años, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2022. Como resultados, la población femenina fue la más afectada con un poco más del 4 % frente a la masculina con un aproximado del 3%. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2023). Además, la prevalencia de diabetes mellitus se ha duplicado en los adultos a nivel mundial pues ha pasado de 4.7% a 8,5%. (ENDES, 2023)

El Ministerio de Salud del Perú proporciona una atención integral al paciente con diagnóstico de diabetes mellitus en todos los establecimientos de salud del primer nivel de atención, teniendo como aliados un grupo multidisciplinario que incluye las áreas de enfermería y nutrición, así como una posterior referencia a hospitales que tengan un mayor nivel de atención, para el seguimiento de la hemoglobina glucosilada y una posterior evaluación por otros servicios especializados como oftalmológica, nefrológica y cardiológica, todo ello al menos una vez al año. Aunque todo ello se ha ido instaurando de manera gradual. (Ministerio de Salud, 2020)

En mayo del 2023, se promulgó un decreto supremo que mencionan las acciones del Programa Nacional de prevención y atención de las personas con diabetes mellitus (PRONPAD). En este nuevo programa compromete a todas las unidades prestadoras de servicios de salud, unidades de gestión y a Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud, públicas

y privadas. Las principales acciones abarcaran los ejes preventivos, promocionales, recuperativos y de rehabilitación. El principal objetivo va orientado a estrategias educativas, cuidado integral, implementación de un Registro Nacional de pacientes con diagnóstico de DM, reforzar capacidades el personal, mejorar la calidad de las atenciones, suministro constante de medicamentos, dispositivos médicos, exámenes de laboratorio y adecuado plan de tratamiento mediante guías de práctica clínica. Dentro de las actividades de prevención se contempla el incremento de la oferta de servicios de cuidado integral, implementar campañas de prevención, reconocer a personas con factores de riesgo para DM, identificación de personas con el diagnóstico, creación de unidades de cuidado de pacientes con DM en toda IPRESS pública o privada. (Villena Pacheco, 2023)

Es importante mencionar que los medicamentos usados para la diabetes mellitus como primera línea se brindan previa consulta en todos los establecimientos de salud. Por eso es importante detectar la adherencia de estos pacientes al tratamiento instaurado por el personal de salud del nosocomio seleccionado para la investigación.

Además, es importante detectar si reciben la educación apropiada para conocer las complicaciones crónicas por esta enfermedad, y ver si este conocimiento que tienen los pacientes se relaciona con su adherencia al tratamiento indicado por el médico tratante.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1.ANTECEDENTES

Un estudio transversal en Pakistán realizado por Nazir, Su. et al. En el año 2016 evaluó el nivel y la asociación entre el conocimiento relacionado con la diabetes y la adherencia a la medicación; aplicando una encuesta que comprendió en la Escala de adherencia a la medicación de Morisky (MMAS-U) y la prueba de conocimiento de diabetes de Michigan (MDKT-U) a 392 pacientes diabéticos de un hospital universitario de Sargodha, Pakistán. Donde al usar la prueba de rangos de Spearman para medir la asociación encontraron una correlación positiva significativa pero débil ($r= 0,036$, $P < 0,05$) (Su et al., 2016)

Otro estudio transversal en Malasia realizado por Al-Qazaz et al. En el año 2011 estudió la asociación entre el conocimiento y la adherencia a la medicación con control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, usando la prueba de conocimiento de diabetes de Michigan y la escala de adherencia a medicación de Morisky y los niveles de hemoglobina A1C a 540 pacientes diabéticos en el Hospital Pulau Penang en Malasia, donde encontraron correlaciones significativas entre las variables (Al-Qazaz et al., 2011)

En un estudio transversal realizado en Pakistán en el año 2016 por Nazir Su et al. Se aplicó una encuesta que contaba con la Prueba de conocimiento de diabetes de Michigan y la Escala de adherencia a la medicación de Morisky y evaluaron los niveles de hemoglobina glicosilada 392 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una clínica pública de Sargodha en Pakistán, donde esta heteroproteína tuvo una asociación negativa débil con el conocimiento sobre la diabetes y la adherencia al tratamiento. (Nazir et al., 2016)

Un estudio transversal, realizado en Brasil por Marinho y col. en el año 2013. Buscaron evaluar la adherencia terapéutica y el cumplimiento de las recomendaciones del personal de salud, utilizando el instrumento el

cuestionario “Summary of Diabetes Self-Care Activities” (SDSCA) a 476 diabéticos, donde encontraron buena adherencia para el uso de medicamentos del 93,5%, 59,3% sobre el cuidado de los pies, 56,1% para el control de glucemia, 29,2% para la dieta y 22,5% para el ejercicio. Concluyen mencionando que la buena adherencia al tratamiento genera un impacto beneficioso en el IMC, los lípidos y el control de la glucemia. (Marinho et al., 2018)

Otro estudio transversal, analítico, realizado por Mamani Lucy en Perú en el año 2019, estudió asociación entre el nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la DM2 y la adherencia al tratamiento en pacientes con DM2, aplicó a 231 pacientes el cuestionario versión en español del “summary of diabetes selfcare activities questionnaire ” (SDSCA) y el cuestionario para conocimiento de complicaciones elaborado por la autora, donde encontró asociación entre el conocimiento de complicaciones crónicas en DM2 y una alta adherencia terapéutica de forma significativa ($p < 0,01$) con una correlación positiva ($r = 0,47$) entre ambas variables. (Mamani Machaca, 2019)

Un estudio transversal, realizado por Guibert et al en Perú en el año 2018, buscó asociación entre el nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y su adherencia al tratamiento. Utilizó Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) para hallar nivel de conocimientos; y la prueba de Morisky-Green para la adherencia, en el servicio de endocrinología del Hospital Cayetano Heredia a 210 pacientes. Utilizaron la prueba T de student y regresión logística multivariada donde hallaron asociación entre conocimientos y adherencia al considerar el puntaje total obtenido en el cuestionario con un OR=1.12 y un valor de significancia de $p=0.034$. (Guibert Patiño & Zamora Niño, 2018)

En un estudio transversal, correlacional realizado en Perú en el año 2022 por Loza Anthony et al. Se aplicaron los cuestionarios DKQ-24 y Morisky Green a 201 pacientes, donde evaluaron el nivel de conocimiento y adherencia al

tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos, donde se evidenció correlación significativa al obtener un chi cuadrado inferior a 0.05. (Loza Quispe et al., 2023)

Otro estudio realizado en Perú en 2019 de tipo analítico, transversal por Farías-Vílchez et al. Se estudió la asociación de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos, donde aplicaron Test Morisky Green-8 (adherencia alta, media o baja) y Test Diabetes Knowledge Questionnaire 24 (adecuado e inadecuado) con una muestra de 236 pacientes del Hospital Jorge Reátegui - Piura, donde concluyeron que existe asociación entre conocimiento y adherencia al tratamiento ($p < 0.05$). (Farías-Vílchez et al., 2021)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

La diabetes mellitus comprende una enfermedad caracterizada por una alteración en el metabolismo de los carbohidratos que se caracteriza por presentarse niveles elevados de glucosa en sangre. Asociado a un deterioro ya sea relativo u absoluto de la secreción de insulina, sumado a una resistencia periférica a la acción de esta hormona. (American Diabetes Association, 2020a; American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2024)

La definición de la diabetes de manera estándar es un resultado de hemoglobina glicosilada mayor o igual a 6.5 por ciento, así mismo se puede definir como una glucosa plasmática tomada en ayunas, es decir, una ausencia de ingesta calórica durante mínimo 8 horas, con un valor mayor o igual 126 mg/dl, en ausencia de hiperglucemia inequívoca, es decir en dos momentos diferentes o que se asocie un resultado anormal en otra prueba cómo la A1C. De igual manera se puede definir con una prueba de tolerancia oral a la glucosa en sangre de dos horas con un resultado mayor o igual a 200 mg/dl, la cual se realiza con 75 gramos de glucosa deshidratada diluida 250 a 300 ml de agua, el cual debe beberse en cinco minutos. E incluso en un paciente que presente sintomatología característica de hiperglucemia o crisis hiperglucémica acompañado de un resultado de glucosa plasmática aleatoria mayor a 200mg/dl. (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2024)

Esta patología se ha clasificado en 2 tipos, la diabetes mellitus tipo 1 y el 2. Donde, la Diabetes Mellitus tipo 1 se caracteriza por una citólisis de las células beta pancreáticas, que conllevan a una deficiencia total de la hormona insulina, que puede deberse a un factor autoinmune, por distintos anticuerpos que pueden ser contra células de islotes, o contra la descarboxilasa del ácido glutámico, u de otros tipos. Sin embargo, hay pacientes en los cuales no se logra evidencia la autoinmunidad y por ende se desconoce la causa de la destrucción de las células beta, por lo cual son clasificados como Diabetes Idiopática o tipo 1B. (American

Diabetes Association Professional Practice Committee, 2024; Maruyama et al., 2011)

En cuanto a la diabetes mellitus tipo 2, esta se identifica por ser la forma más común de diabetes en la población adulta y esta condición médica crónica es caracterizada por hiperglucemia, resistencia a la insulina en distintos grados en combinación con una secreción defectuosa de la insulina debido a una disfunción de las células beta, la cual puede ser influenciada por factores genéticos y por la programación del número y la actividad de estas células durante la vida uterina. Todo esto genera una mayor demanda de la acción de la insulina, en un contexto de resistencia que no se alinea con la secreción de insulina. (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2024; Kahn, 1994; Upadhyay et al., 2022)

Los síntomas que caracterizan a la diabetes tipo 2 abarcan una necesidad recurrente de orinar asociada a la producción de grandes volúmenes de orina, una sensación de constante de fatiga, la pérdida de peso injustificable y un aumento en la sed con más allá de lo habitual. (Kahn, 1994)

En cuanto a las diversas complicaciones de tipo crónica que pueden presentarse en la diabetes mellitus son producto de la evolución de esta enfermedad en la cual la hiperglucemia intracelular provoca alteraciones en el flujo sanguíneo y aumenta la permeabilidad vascular, por la disminución de la actividad de vasodilatadores y un aumento en la actividad de sustancias vasoconstrictoras y del factor de crecimiento endotelial vascular. Esto va a depender de la intensidad y duración de la hiperglucemia, y se suman otros factores que incrementan el riesgo como la hipertensión arterial, la dislipidemia y el consumo del tabaco conllevando a una afectación multiorgánica. (Bravo, 2001; Tripathi & Srivastava, 2006)

Las complicaciones crónicas que se manifiestan se pueden dividir en macrovasculares y microvasculares. Dentro de las macrovasculares tenemos la enfermedad arterial coronaria, caracterizada por anomalías subclínicas como el aumento de la rigidez arterial y del grosor de la capa íntima, media carotídea, entre otros, que en pacientes jóvenes aumenta el riesgo de mortalidad cardiovascular al doble al compararse con los pacientes con diabetes mellitus tipo 1. De la misma manera, se encuentra, la enfermedad vascular periférica que se define como aterosclerosis en las arterias de los miembros inferiores, y estos pacientes tienen un mayor riesgo de ulceración isquémica y de dolor isquémico en reposo en comparación con pacientes no diabéticos; y así mismo también se encuentra dentro de este tipo de complicaciones la enfermedad cerebrovascular. (Aquino et al., 2001; Constantino et al., 2013)

En cuanto a las microvasculares, comprenden la retinopatía, que es la principal causa de ceguera por la aparición de lesiones vasculares retinianas de gravedad creciente con un crecimiento progresivo de nuevos vasos; la nefropatía que es una de las causas de la enfermedad renal en etapa terminal, caracterizada por una hiperfiltración glomerular por un daño glomerular que se muestra como proteinuria y la disminución de la tasa de filtración glomerular, llegando a estadios en los que es necesaria la hemodiálisis; y la neuropatía, que puede ser polineuropatía, mononeuropatía y/o neuropatía autonómica y que afectar múltiples sistemas, incluidos los sistemas cardiovascular, gastrointestinal, genitourinario, motor y metabólico; aquí también aparece el pie diabético que es una afectación neuropática y vascular. (TODAY Study Group et al., 2021) (Kumar Tripathi & Kumar Srivastava, 2006; Sabag-Ruiz et al., 2006)

El conocimiento adecuado de la diabetes y de las complicaciones que esta causa es un componente clave de la atención diabética. Este término hace referencia a conocer y tener conciencia sobre las diferentes alteraciones que pueden presentarse cuando la enfermedad no está siendo controlada o tratada adecuadamente. Siendo así que definimos el grado de información que adquiere el paciente a través de la experiencia o educación que recibe acerca de las

complicaciones crónicas que causa la diabetes en el tiempo. Muchos estudios han demostrado que mejorar el entendimiento del paciente sobre su enfermedad tiene beneficios significativos con respecto al cumplimiento del tratamiento por parte del paciente. Sin embargo, son pocos los estudios que evalúan el conocimiento de las posibles complicaciones que pueden presentarse al no ser controlada adecuadamente dicha enfermedad. (Mamani Machaca, 2019; Obirikorang et al., 2016)

En cuanto a la adherencia al tratamiento, ésta se entiende como el hecho de que un paciente con un determinado diagnóstico sigue un régimen de tratamiento (uso de medicamento, y cambios de estilo de vida) según lo indicado por un prestador de asistencia sanitaria. Si nos avocamos a la adherencia a la terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus, estaríamos hablando de una adherencia tanto a un tratamiento farmacológico y no farmacológico. (Morales & Estela, 2015; Hearnshaw & Lindenmeyer, 2006)

Al hablar del tratamiento farmacológico aquí tenemos los antidiabéticos orales como la metformina, las sulfonilureas, tiazolidinedionas, inhibidores de la glucosidasa y los inhibidores de la SGLT-2; siendo éstas las mayormente usadas. Y también se encuentran las distintas formas de insulina que son fármacos inyectables. (García Soidán et al., 2018; Kumar Tripathi & Kumar Srivastava, 2006)

En cuanto al tratamiento no farmacológico estaríamos hablando del autocuidado el cual abarca distintos ámbitos, tales como la dieta, la cual al sumarse con los fármacos buscará mantener los niveles de glucosa dentro de los valores para poder decir que la diabetes está siendo controlada. La dieta va a consistir en qué comer, la cantidad de cada alimento, y los momentos, de acuerdo a la ADA el plan de alimentación debe basarse en los horarios de trabajo o estudio del paciente, los alimentos de su preferencia y el ejercicio que realiza. Los carbohidratos son alimentos esenciales, sin embargo, son los que más elevan la

glicemia, puesto que una porción de hidratos de carbono de 10 gramos de carbohidrato puede generar la elevación de 35 a 50 mg/dl de la glicemia basal.(American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2023; Galarza Pangol & Morocho Pindo, 2018; Ramirez, 2024)

Es por ello, que para los pacientes diabéticos se maneja la planificación del plato inteligente. El cual consiste en llenar la mitad del plato con verduras bajas en almidón (carbohidratos), un cuarto del plato con granos enteros, como quinua, menestras, y el último cuarto restante, con proteínas como la carne, los huevos o el pescado. En cuanto a las grasas, estas se usarán para cocinar el plato, como condimento, por ejemplo, usar una cucharadita (5g) de aceite vegetal. Y se puede complementar la comida con agua, puesto que no contiene calorías.(American Diabetes Association, 2020; Ramirez, 2024)

Otra pieza fundamental del autocuidado es la actividad física, muy importante para regular la sensibilidad a la insulina y la tolerancia a la glucosa, y así también poder mantener un peso ideal, puesto que el sobrepeso y la obesidad contribuyen a la resistencia a la insulina. Es importante que los pacientes conozcan sobre los beneficios de esta actividad a largo plazo, los cuales se ven reflejados no solo en los controles de glucosa sanguínea, si no también en la reducción del riesgo de diversas complicaciones siendo más relevantes las cardiovasculares. (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2023a; Martinez, 2015; Organización Mundial de la Salud, 2016)

Como ya conocemos, el pie diabético es una complicación de la Diabetes Mellitus tipo 2 que se asocia a consecuencias terribles, como la amputación de una extremidad. Por ello, es que una parte importante del autocuidado es el cuidado de los pies por parte de los pacientes, las cuales deben consistir en la inspección de la piel, para detectar deformidades en los pies, y es el médico quien realiza la evaluación tanto neurológica con un monofilamento , como la evaluación vascular, es decir, los pulsos en piernas y pies del paciente. Sumado

a este tenemos que reconocer la gravedad del uso del tabaco, puesto que este tiene una gran asociación a acelerar las patologías cardiovasculares, incluyendo el pie diabético, ya que el tabaco predispone a generar inflamación en el endotelio, que es la capa del vaso sanguíneo conformado por las células que está en contacto con la sangre. (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2023b)

CAPÍTULO III: MATERIALES Y METODOLOGÍA.

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según participación del investigador en el fenómeno que interesa investigar: Observacional, porque los investigadores no realizaron intervenciones en los participantes del estudio, por ende, los datos obtenidos comprenden el reflejo de la evolución natural de los eventos, sin influencias de quienes realizamos esta investigación.

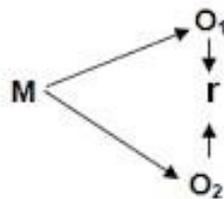
Según número de veces que se obtendrá información de los mismos individuos: Estudio transversal, porque al ser una observación sin seguimiento, las variables fueron medidas en un solo momento.

Según alcance/propósito del estudio: Correlacional, ya que se investigó la relación entre las variables investigadas.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, analítico, transversal, correlacional.

Figura 01. Diseño de investigación



M: Muestra

O₁= Nivel de conocimiento acerca de las complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2.

O₂= Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

R = Correlación entre nivel de conocimiento acerca de las complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

3.3. POBLACIÓN

Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en los consultorios de Endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

3.4. MUESTRA

3.4.1. DISEÑO MUESTRAL

Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que se encuestó a los pacientes que se encontraban en la sala de espera del consultorio, quienes eran los de más fácil acceso durante el periodo de recolección de datos, considerando a todos aquellos pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión planteados.

3.4.2. TAMAÑO MUESTRAL

Se hizo un cálculo de tamaño de muestras para comparar dos proporciones independientes (adherentes y no adherentes) con Epidat versión 4.2. Se requirió 139 participantes considerando una potencia 80%, un nivel de confianza del 95%, una razón de tamaños muestrales de 2.30 (debido a que se espera que el 30% de la población tenga un conocimiento alto) y una prevalencia de adherencia en aquellos con conocimiento alto del 75% y en aquellos con conocimiento medio del 50%. (Orozco-Beltrán et al., 2016)

Figura 02. Tamaños de muestra para aplicar el test, sin corrección por continuidad.

[12] Tamaños de muestra. Comparación de proporciones independientes:

Datos:

Proporción esperada en:	
Población 1:	75,000%
Población 2:	50,000%
Razón entre tamaños muestrales:	2,30
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	42	97	139

3.4.3. MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 139 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudían al consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

3.4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con edad mayor a 18 años.
- Pacientes diagnosticados con tratamiento farmacológico y no farmacológico por más de 3 meses al inicio de recolección de datos.
- Pacientes que hayan sido diagnosticados hace más de 3 meses

3.4.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de alguna enfermedad psiquiátrica
- Pacientes diagnosticados con dificultad para escuchar o comprender las preguntas.
- Pacientes diagnosticados con cuestionarios incompletos.
- Pacientes diagnosticados recientemente y que no cuenten con tratamiento farmacológico establecido.

3.5. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE ESTUDIOS

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Instrumento de medición
<i>Variable Independiente</i>					
Nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2	Grado de información que se adquiere a través de la experiencia o educación recibida acerca de las complicaciones crónicas que causa la diabetes en el tiempo; las cuáles comprenden: retinopatía diabética, el pie diabético, nefropatía diabética, afectación en el sistema cardiovascular, alteraciones del sistema nervioso, incluyendo la neuropatía periférica, alteraciones en el sistema digestivo, así como también en el sistema genitourinario. (Mamani Machaca, 2019; Obirikorang et al., 2016)	Se determinará el nivel de conocimiento aplicando el test “Cuestionario de Conocimiento sobre las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2”	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Respuesta correcta: 1 punto. - Respuesta incorrecta 0 pts. - Nivel de conocimiento bajo: 0 a 2 pts. - Nivel de conocimiento medio: 3 a 7 pts. - Nivel de conocimiento alto: 8 a 10 pts. 	Test “Cuestionario de Conocimiento sobre las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2”

Variable Dependiente

<p>Adherencia al tratamiento</p>	<p>Comprende el cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas según las indicaciones de un prestador de salud, las cuales incluyen dieta, actividad física, control glicémico, cuidado de los pies, el consumo de tabaco, y la adherencia farmacológica. (Hearnshaw & Lindenmeyer, 2006; Morales & Estela, 2015)</p>	<p>Se determinará utilizando el cuestionario El siguiente instrumento comprende el “Diabetes Self-Care Activities Measure” (SDSCA) traducido al español y modificado y validado por Mamani para población peruana.</p>	<p>Cualitativa ordinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adherente: Promedio mayor o igual a 5 . - No adherente: Promedio menor a 5. 	<p>Cuestionario “Diabetes Self-Care Activities Measure” (SDSCA) traducido al español para población peruana</p>
---	--	--	----------------------------	--	---

Variables Complementarias

<p>Conocimiento de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2</p>	<p>Conocer y tener conciencia sobre las diferentes alteraciones que pueden presentarse cuando la enfermedad no está siendo controlada o tratada adecuadamente, tales como la retinopatía diabética, el pie diabético, nefropatía diabética, afectación en el sistema cardiovascular, alteraciones del sistema nervioso, incluyendo la neuropatía periférica, alteraciones en el sistema digestivo, así como también en el sistema genitourinario. (Mamani Machaca, 2019; Obirikorang et al., 2016)</p>	<p>Se determinará aplicando el test “Cuestionario de Conocimiento sobre las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2”</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>De acuerdo a cada pregunta de un total de 10. - Conoce - No conoce</p>	<p>Test “Cuestionario de Conocimiento sobre las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2”</p>
--	--	---	--------------------	---	---

<p>Cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas.</p>	<p>Nivel en que las acciones de una persona como tomar la medicación, seguir una dieta y realizar cambios en su estilo de vida se alinean con las recomendaciones establecidas por el personal de atención médica. (Acuña-Carbajal et al., 2019; Hearnshaw & Lindenmeyer, 2006; Morales & Estela, 2015)</p>	<p>Se determinará utilizando el cuestionario El siguiente instrumento comprende el “Diabetes Self-Care Activities Measure” (SDSCA) traducido al español y modificado y validado por Mamani para población peruana.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>De acuerdo a cada ámbito calculando el promedio de las siguientes preguntas: - Dieta: Preguntas 1 ,2 3 y 4. - Actividad física: Preguntas 5 y 6. - Exámenes de glicemia: Preguntas 7 y 8. - Cuidado de los pies: Preguntas 9 y 10. - Consumo de tabaco 0 = no fumador 5=fumador. - Medicación: Preguntas 13, 14 y 15. Cumple: Mayor o igual a 5. No cumple: Menos de 5.</p>	<p>Cuestionario “Diabetes Self-Care Activities Measure” (SDSCA) traducido al español para población peruana</p>
---	---	--	--------------------	--	---

Variables Confusoras					
Edad	Edad cronológica cumplida del encuestado. (Universidad de Navarra, 2024)	Según la fecha de nacimiento en el DNI del participante.	Cuantitativa	Valor numérico	Ficha de Recolección de datos
Género	Características biológicas y fisiológicas de la persona. (Instituto Nacional de Estadística, 2024)	De acuerdo con lo que consigna en el DNI del participante.	Cualitativa	- Masculino - Femenino	Ficha de Recolección de datos
Lugar de residencia	Lugar donde se encuentra viviendo actualmente la persona. (ASALE & RAE, 2023)	Según consigne el encuestado	Cualitativa	- Chimbote - Nuevo Chimbote - Otra ciudad	Ficha de Recolección de datos
Estado Civil	Condición legal específica de una persona en relación con su familia o la nación a la que este pertenece.(Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017b)	Según consigne el encuestado	Cualitativa	- Soltero - Casado - Conviviente - Viudo - Divorciado	Ficha de Recolección de datos

Grado de instrucción	Nivel de instrucción más elevado de estudios realizados. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2000)	Según consigne el encuestado	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Analfabeto - Primaria - Secundaria - Superior técnico - Superior universitario 	Ficha de Recolección de datos
Situación laboral	Situación de una persona económicamente en relación a su empleo actual. (Bonett, 2020; Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017a)	Según consigne el encuestado	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Empleado - Desempleado 	Ficha de Recolección de datos
Condición socioeconómica	Descripción de la situación de una persona según la educación, los ingresos y el tipo de trabajo que tiene. (Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados, 2020, 2024)	Según consigne el encuestado, de acuerdo con su ingreso familiar. Se agrupará de acuerdo con el APEIM los niveles socioeconómico	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel socioeconómico bajo - Nivel socioeconómico medio - Nivel socioeconómico bajo 	Ficha de Recolección de datos

		s A y B como alto; C y D como medio; y el E como bajo.			
Tiempo de enfermedad	Tiempo que pasa desde el diagnóstico de una enfermedad.	Según lo que consigne el encuestado	Cuantitativa	- Valor numérico	Ficha de Recolección de datos
Tiempo de tratamiento	Intervalo de tiempo transcurrido entre el inicio del tratamiento y el momento actual. (MeSH, 2024)	Según lo que consigne el encuestado	Cuantitativa	- Valor numérico	Ficha de Recolección de datos

3.6. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.6.1. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recopilación de los datos se hizo utilizando la aplicación de las encuestas a los usuarios con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que acudieron a el consultorio externo de Endocrinología que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión determinado por los investigadores. Para ellos, los investigadores se ubicaron en la sala de espera de los consultorios externos del Hospital Regional Eleazar Guzmán y se captó de manera aleatoria a los pacientes para que con su consentimiento se les realice la encuesta.

3.6.2. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

En el presente estudio de investigación se utilizaron 3 instrumentos, siendo el primero una ficha de recolección de datos demográficos que incluye, edad, sexo, lugar de residencia, estado civil, grado de instrucción, situación laboral y condición socioeconómica; además de antecedentes patológicos y clínicos que comprenden consultar el tiempo transcurrido tras el diagnóstico, el tiempo de inicio de tratamiento farmacológico de la diabetes y el tipo de tratamiento para la diabetes. (ANEXO N°1)

El siguiente instrumento utilizado es “Cuestionario de Conocimiento sobre las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2” de Mamani en una población peruana, que fue validado por juicio de expertos y con una prueba piloto, con un alfa de Cronbach de 0,82; el cual consta de 5 preguntas de opción múltiple y cuyo puntaje va desde 0 a 10 puntos. Y se categoriza como un nivel de conocimiento alto cuando alcanzan de 8 a 10 puntos; un nivel de conocimiento regular con 3 hasta 7 puntos, y un nivel de conocimiento bajo de 0 a 2 puntos. (ANEXO N°2) (Mamani Machaca, 2019)

Por último, se evaluó la adherencia al tratamiento utilizando el instrumento “Diabetes Self-Care Activities Measure” (SDSCA) traducido al español y modificado y validado por Mamani en una población peruana, con un alfa de Cronbach de 0.68, el cual cuenta con 14 ítems, que valoran 6 ámbitos que incluyen la dieta, así mismo la actividad física, los exámenes de glicemia en sangre, el cuidado de los pies, el uso de los medicamentos y el consumo de tabaco. Dichas preguntas se relacionan con su adherencia terapéutica farmacológica y no farmacológica durante los últimos siete días. La escala presenta una respuesta de 0 a 7, en función del número de días que la persona ha realizado dicha actividad. Es importante añadir que el ítem sobre el consumo de tabaco es una escala de respuesta dicotómica. Cuanto menor es la puntuación que se obtiene, menor adherencia al tratamiento presenta el paciente. (ANEXO N°3) (Mamani Machaca, 2019; Galarza Pangol & Morocho Pindo, 2018; Marinho et al., 2018)

Los resultados se hallan de la siguiente manera de acuerdo a cada ámbito:

- Dieta: se halla con la media de días de las preguntas 1, 2, 3 y 4. Donde la pregunta 4 se valora de manera inversa (0=7, 1=6, 2=5, 3=4, 4=3, 5=2, 6=1, 7=0).
- Actividad física: se halla con la media de días de las preguntas 5 y 6.
- Exámenes de glicemia en sangre: Se halla con la media de días de las preguntas 7 y 8.
- Cuidado de los pies: se halla con el promedio de días de las preguntas 9 y 10.
- Consumo de tabaco: en el caso de la pregunta 11 indica 0 = no fumador 1=fumador, y se convertirá el 0 en menor de 5 y 1 mayor o igual a 5.
- Uso de medicamentos: se halla con el promedio de días de las preguntas 13, 14 y 15.

Es importante mencionar que este cuestionario no cuenta con puntos de cortes ya que se realiza una evaluación por ítem de manera individual incluso, algunos autores lo convierten a porcentajes de adherencia como en el caso de Marinho S y col. Y otros autores como en el caso de Galarza P. y col. Quienes para poder determinar cómo adherente y no adherente, realizaron un promedio de los puntajes de cada ámbito para así poder dicotomizar de manera que sin adherencia sería menos de 5 y con adherencia mayor o igual a 5, siendo este el método utilizado en esta investigación para determinar la adherencia. ANEXO N°3 (Mamani Machaca, 2019; Galarza Pangol & Morocho Pindo, 2018; Marinho et al., 2018)

3.7. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Tras la obtención de datos mediante los distintos instrumentos que se mencionaron anteriormente se les ingresó al programa llamado Microsoft Excel para un análisis estadístico descriptivo que incluyeron las frecuencias y porcentajes de las variables categóricas, y las medidas de tendencia central y dispersión de las variables numéricas.

Después se crearon tablas de contingencia para comparar la prevalencia de la adherencia entre los niveles de conocimiento de las complicaciones alto, medio y bajo. Utilizándose la prueba de chi-cuadrado para evaluar si las diferencias de las prevalencias son estadísticamente significativas.

Finalmente, se utilizó el análisis de regresión logística para evaluar la asociación entre la variable independiente y dependiente, ajustándolo por las covariables o también llamadas variables confusoras. Con este análisis se calculará odds ratio con intervalos de confianza 95% y se considerará un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo. Los análisis de asociación se realizarán con el programa estadístico R estudio versión 4.

3.8. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio fue sometido al Comité de Ética de Investigación de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional del Santa. Se aplicaron los 3 principios del Reporte Belmont, en los que tenemos el respeto a la persona, en el que se reconoce la autonomía al permitirle a los pacientes retirarse de la investigación en cualquier momento y también solicitándole un consentimiento informado para usar sus datos que solo se utilizarán para la investigación, el otro principio es la beneficencia, ya que este estudio ayudó a que los pacientes conozcan su nivel de adherencia al tratamiento y su conocimiento sobre las complicaciones de la diabetes, siendo importante para que el establecimiento de salud y el personal que labora en el tratamiento.

3.9. LIMITACIONES

Limitaciones propias de diseño transversal. Este diseño de estudio no permite hallar causalidad, si no solo la asociación de variables.

Se pudo presentar un sesgo de información debido al uso de encuestas en las cuales el participante puede brindar información no veraz o presentar olvidos, pese a ello se confía en que la información es real.

Es importante mencionar que, al haberse realizado el estudio en un hospital del MINSA, no se puede extrapolar a toda la población peruana y solo es una representación de una parte de ella, puesto que la población de pacientes pertenecientes a ESSALUD, sanidades de las fuerzas armadas y policía nacional, y otros seguros privados pueden tener características diferentes a las encontradas en esta investigación.

Así mismo, puede verse afectado por un sesgo de selección, debido a que se realizó un muestro por conveniencia, donde se eligieron a los pacientes que se encontraban en la sala de espera del consultorio, siendo estos los de más fácil acceso.

También tuvimos la limitación debido a que las encuestas son demasiado largas, lo que implicó que muchos pacientes abandonen el estudio, debido a la poca disponibilidad de tiempo.

Invitamos a continuar y mejorar la presente investigación porque es importante para poder mejorar la adherencia al tratamiento y así poder prevenir la aparición de las complicaciones crónicas, puesto que pueden tener repercusiones devastadoras en la vida de los pacientes de nuestro país.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Características sociodemográficas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio externo de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Se realizó el estudio a 139 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asistieron a la consulta externa de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón (HREGB). Las características sociodemográficas se listan en el Cuadro 1. Donde, la edad media de la muestra fue de 62.6 ± 10.3 años, con un notable predominio del sexo femenino, que representó el 80.6%.

Asimismo, la mayoría de los pacientes que contaban como grado de instrucción mínimo a la educación secundaria (67.6%), así mismo hubo un gran predominio del nivel socioeconómico bajo (79.1%).

Se obtuvo como hallazgo que los pacientes tenían un tiempo de enfermedad media de 11.9 ± 7.5 años y se observó que los pacientes llevan una media de 10.1 ± 6.4 años de tiempo de tratamiento siendo de predominio el tratamiento farmacológico a base de medicación oral (63.3%)

Cuadro 01: Características sociodemográficas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón

Característica sociodemográfica	Media	DE
Edad	62.6	10.3
Tiempo de diagnóstico	11.9	7.5
Tiempo de tratamiento	10.1	6.4
	Frecuencia	%
Sexo		
Femenino	112	80.6
Masculino	27	19.4
Lugar de procedencia		
Chimbote	41	29.5
Nuevo Chimbote	79	56.8
Otra ciudad	19	13.7
Estado civil		
Casado	65	46.8
Conviviente	33	23.7
Divorciado	8	5.8
Soltero	18	12.9
Viudo	15	10.8
Grado de instrucción		
No secundaria	45	32.4
Secundaria	94	67.6
Situación laboral		
Cuenta con empleo	14	10.1
No cuenta con empleo	125	89.9

continuación

Ingreso familiar (S/)		
Entre 1500 y 3500	20	14.4
Mas de 3500	4	2.9
Menos de 1500	111	79.9
Nivel socioeconómico		
Bajo	110	79.1
Alto/Medio	29	20.9
Tiempo de diagnóstico		
<10 años	48	34.5
≥ 10 años	91	65.5
Tipo de tratamiento		
Ambos	28	20.1
Antidiabéticos Orales	88	63.3
Insulina	23	16.5

Siglas: DE (Desviación Estándar)

Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Nivel de conocimiento de complicaciones crónicas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Al evaluar el nivel de conocimiento por cada ámbito de la encuesta, se observó que el 40.3% de los pacientes se consciente de que la diabetes mellitus puede provocar complicaciones crónicas si no se sigue el tratamiento adecuadamente o si esta enfermedad no se controla de forma efectiva.

Se observó también que la mitad (50.4%) conoce que puede haber afectación ocular como complicación de la diabetes mellitus.

Así mismo, menos de la mitad (46.8%) de pacientes reconoce al pie diabético como complicación de la diabetes mellitus tipo 2, al igual que la afectación renal (44.6%).

La afectación cardiovascular fue reconocida como complicación crónica de la diabetes mellitus por más de la mitad de los pacientes (58.3%)

Las complicaciones genitourinarias son conocidas por el 45.3 % de los pacientes, así como las alteraciones en el sistema nervioso central son conocidas por el 52.5% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Sin embargo, solo el 37.4 % de los pacientes reconoce a la neuropatía periférica como complicación crónica de la diabetes mellitus tipo 2, así como las alteraciones en el aparato digestivo son reconocidas por solo el 23.0% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Cuadro 02: Conocimiento de cada complicación crónica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

Pregunta	Frecuencia	%
1. ¿Para Ud. la diabetes mellitus tiene complicaciones con los años?		
a) Sí, en todos los pacientes diabéticos	47	33.8
b) Sí, en muchos diabéticos a pesar de cumplir con el tratamiento	14	10.1
c) Sí, en los diabéticos que no se tratan o tienen mal control	56	40.3
e) No sé	22	15.8
3. ¿Puede la diabetes mellitus afectar la vista?		
a) Sí, te da hemorragias dentro del ojo	4	2.9
b) Sí, te puede dejar ciego en ambos ojos	56	40.3
c) No, la diabetes no afecta a los ojos.	1	0.7

continuación

d) a y b son correctas	70	50.4
e) No sé	8	5.8
4. ¿El pie diabético es complicación de la diabetes mellitus?		
a) Sí, la glucosa alta en sangre provoca deformidades en el pie provocando lesiones	35	25.2
b) Sí, la diabetes provoca reducción del flujo sanguíneo en miembros inferiores	14	10
c) No, la diabetes no provoca complicación en el pie.	1	0.7
d) a y b son correctas	65	46.8
e) No sé	22	17.3
5. ¿Cómo se daría cuenta que la diabetes mellitus está afectando sus riñones?		
a) Con examen de orina	36	25.9
b) Presencia de orina espumosa	22	15.8
c) No se puede saber	0	0
d) a y b son correctas	62	44.6
e) No sé	19	13.7
6. ¿La diabetes mellitus ocasiona alteraciones en el sistema cardiovascular?		
a) Sí, puede provocar infarto al corazón	20	14.4
b) No, la diabetes mellitus no ocasiona alteraciones en el sistema cardiovascular.	0	0
c) Si, puede provocar dolor intenso en el pecho	10	7.2
d) a y c son correctas	81	58.3
e) No sé	28	20.1
7. ¿La neuropatía periférica es una complicación de la diabetes mellitus?		
a) Sí, s podría tener dolor de tipo ardor en piernas y/o pies.	27	19.4
b) No, la neuropatía periférica no es complicación de la diabetes	2	1.4
c) Sí, se podría sentir sensación de pinchazos en las piernas o pies	17	12.2
d) a y c son correctas	52	37.4
e) No sé	41	29.5
8. ¿La diabetes mellitus ocasiona alteraciones en el aparato digestivo?		
a) Sí, podría ocasionar náuseas y vómitos	4	22.9

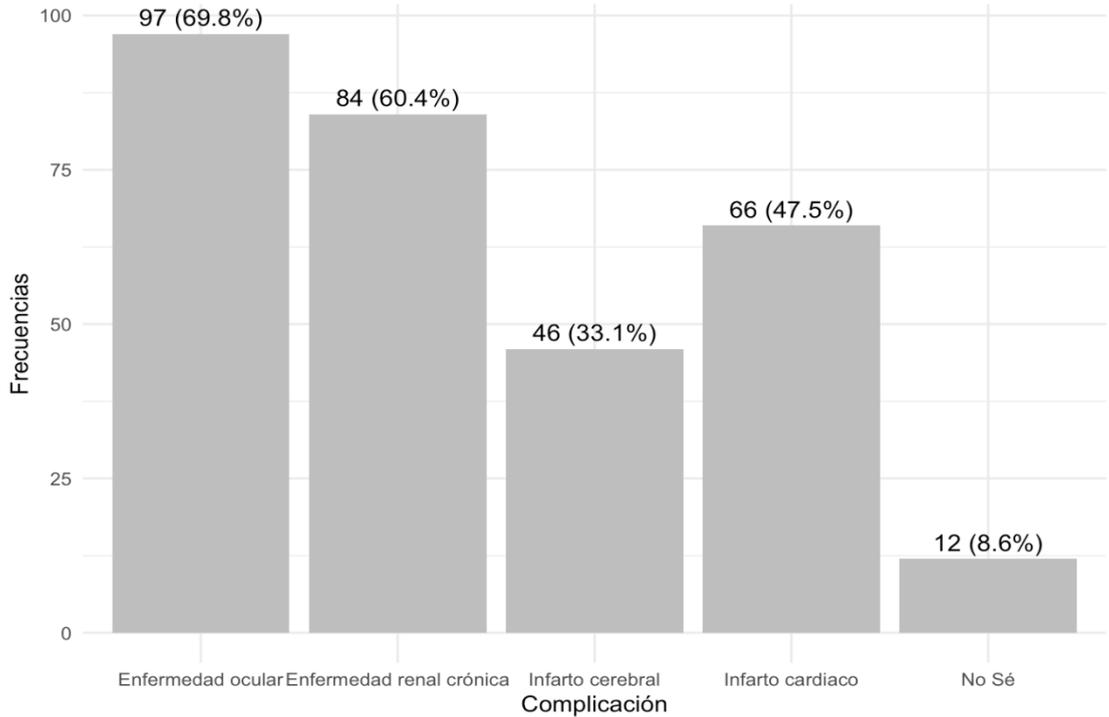
continuación

b) Sí, podría causar diarrea o estreñimiento	44	31.7
c) a y b son correctas	32	23.0
d) No da complicaciones digestivas	14	10.1
e) No sé	45	32.4
9. ¿La diabetes mellitus ocasiona alteraciones en el aparato genitourinario?		
a) Si, provoca Disfunción eréctil	0	0
b) No da complicaciones en el aparato genitourinaria	6	4.3
c) Sí, puede hacer que provoque infecciones urinarias a repetición.	51	36.7
d) a y c son correctas	63	45.3
e) No sé	19	13.7
10. ¿La diabetes mellitus ocasiona alteraciones en el sistema nervioso central?		
a) Sí, puede provocar infarto cerebral.	12	8.6
b) Sí, puede provocar problemas de salud mental como ansiedad y depresión	25	18.0
c) No afecta al sistema nervioso	0	0
d) a y b son correctas	73	52.5
e) No sé	29	20.9

Fuente: Elaboración propia.

Además, según la pregunta número 2 del cuestionario, las complicaciones crónicas más conocidas fueron enfermedad ocular (69.8%) y la enfermedad renal crónica (60.4%), mientras que las menos conocida fueron la complicación del sistema nervioso (33.1 %) y alteraciones en el sistema cardiovascular (47.5%). Así mismo, se observó que el 8.6% de estos pacientes desconocían las posibles complicaciones que podrían presentarse en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Figura 03: Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 conocidas por los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.



Fuente: Elaboración propia.

En la población estudiada se observó también que en su mayoría contaba con un conocimiento regular (54%) mientras que solo un 23% presentaba un alto nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2.

El tiempo de diagnóstico de los pacientes con alto nivel de conocimiento fue de 15.8 ± 6.5 años con una diferencia significativa con el nivel de conocimiento bajo de 7.8 ± 7.1 años ($p < 0.001$)

Igualmente se observó que predomina en los pacientes con tratamiento a base de antidiabéticos orales e insulina un alto nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 (60.7%) con una diferencia significativa ($p < 0.001$)

Cuadro 03. Nivel de conocimiento de complicaciones crónicas según las características sociodemográficas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Característica sociodemográfica	Nivel de conocimiento						p-valor*
	Bajo N = 32 (23.0%)		Regular N = 75 (54.0%)		Alto N = 32 (23.0%)		
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	
Edad	64.8	10.1	61.5	9.9	62.9	11.2	0.300
Tiempo de diagnóstico	7.8	7.1	11.9	7.3	15.8	6.5	<0.001
Tiempo de tratamiento	6.8	4.4	10.5	6.4	12.7	6.6	<0.001
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Sexo							0.500
Femenino	25	22.3	59	52.7	28	25.0	
Masculino	7	25.9	16	59.3	4	14.8	
Lugar de Procedencia							0.500
Chimbote	12	29.3	21	51.2	8	19.5	
Nuevo Chimbote	18	22.8	41	51.9	20	25.3	
Otra ciudad	2	10.5	13	68.4	4	21.1	
Estado Civil							
Casado	10	15.4	35	53.8	20	30.8	
Conviviente	12	36.4	18	54.5	3	9.1	
Divorciado	5	62.5	3	37.5	0	0.0	
Soltero	3	16.7	8	44.4	7	38.9	
Viudo	2	13.3	11	73.3	2	13.3	
Grado de instrucción							0.130
No secundaria	10	22.2	29	64.4	6	13.3	
Secundaria	22	23.4	46	48.9	26	27.7	
Situación laboral							0.024
Cuenta con empleo	2	14.3	12	85.7	0	0.0	
No cuenta con empleo	30	24.0	63	50.4	32	25.6	
Ingreso familiar (S/)							0.001
Entre 1500 y 3500	4	20.0	16	80.0	0	0.0	
Más de 3500	0	0.0	1	25.0	3	75.0	
Menos de 1500	28	25.2	57	51.4	26	23.4	

continuación

Nivel socioeconómico						0.300
Bajo	28	25.5	56	50.9	26	23.6
Alto/Medio	4	13.8	19	65.5	6	20.7
Tipo de tratamiento						<0.001
Ambos	0	0.0	11	39.3	17	60.7
Antidiabéticos Orales	30	34.1	52	59.1	6	6.8
Insulina	2	8.7	12	52.2	9	39.1

* Test de Kruskal-Wallis; prueba chi-cuadrado de independencia; test exacto de Fisher.

4.1.3. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Se ha observado en la investigación tras evaluar la adherencia al tratamiento que solo el 38.8% de los pacientes es adherente al tratamiento.

También que al evaluarlo por cada ámbito la mayoría de los pacientes presenta una adherencia a la medicación (89.9%) se examinan los pies de manera constante (70.5%), adherencia a la dieta (56.1%), realizan actividad física un poco más de la mitad de los pacientes (51.8%), ningún paciente fumaba, sin embargo, pocos pacientes eran adherentes con los controles de glucosa (5 %)

Cuadro 04: Adherencia al tratamiento según cada ámbito en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón

Ámbito del tratamiento	Frecuencia	%
Dieta		
Adherente	78	56.1
No adherente	61	43.9

continuación

Actividad física		
Adherente	72	51.8
No adherente	67	48.2
Control glicémico		
Adherente	7	5.0
No adherente	132	95.5
Cuidado de pies		
Adherente	98	70.5
No adherente	41	29.5
Fumador (tabaco)		
No (adherente)	139	100
Sí (adherente)	0	0
Medicación		
Adherente	125	89.9
No adherente	14	10.1
Adherencia al tratamiento (general)		
No adherente	85	61.2
Adherente	54	38.8

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la adherencia según las características generales, notamos que aproximadamente la mitad (43.8%) de pacientes con adherencia al tratamiento eran del sexo femenino siendo esta diferencia significativa ($p=0.016$).

Así mismo, vemos que la adherencia predomina en pacientes con un grado de instrucción de secundaria o superior (45.7 %) en comparación con aquellos que no han cursado secundaria siendo esta diferencia significativa ($p=0.016$); el nivel socioeconómico de los pacientes adherentes fue predominantemente bajo (46.4%) con diferencia significativa con aquellos de nivel

socioeconómico alto y medio ($p < 0.001$). Igualmente se pudo observar que predomina la adherencia en los pacientes con uso de insulina (60.9%) con una diferencia significativa ($p = 0.009$)

Cuadro 05: Adherencia al tratamiento según características sociodemográficas de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón

Característica sociodemográfica	Adherencia al tratamiento				p - valor*
	No adherente N = 85		Adherente N = 54		
	Media	DE	Media	DE	
Edad	62.8	10.4	62.2	10.2	0.700
Tiempo de diagnóstico	10.9	6.8	13.3	8.5	0.200
Tiempo de tratamiento	9.3	5.5	11.5	7.4	0.090
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Sexo					0.016
Femenino	63	56.2	49	43.8	
Masculino	22	81.5	5	18.5	
Lugar de procedencia					0.700
Chimbote	26	63.4	15	36.6	
Nuevo Chimbote	46	58.5	33	41.8	
Otra ciudad	13	68.4	6	31.6	
Estado civil					0.200
Casado	45	69.2	20	30.8	
Conviviente	20	60.6	13	39.4	
Divorciado	5	62.5	3	37.5	
Soltero	9	50.0	9	50.0	
Viudo	6	40.0	9	60.0	

continuación

Grado de instrucción				0.016
No secundaria	34	75.6	11	24.4
Secundaria	51	54.3	43	45.7
Situación laboral				0.010
Cuenta con empleo	13	92.9	1	7.1
No cuenta con empleo	72	57.6	53	42.4
Ingreso familiar (S/)				<0.001
Entre 1500 y 3500	20	100	0	0.0
Mas de 3500	5	62.5	3	37.5
Menos de 1500	60	54.1	51	45.9
Nivel socioeconómico				<0.001
Bajo	59	53.6	51	46.4
Alto/Medio	26	89.7	3	10.3
Tipo de tratamiento				0.009
Ambos	14	50.0	14	50.0
Antidiabéticos Orales	62	70.5	26	29.5
Insulina	9	39.1	14	60.9

* Prueba de suma de rangos de Wilcoxon; prueba chi-cuadrado de independencia; test exacto de Fisher

4.1.4. Asociación entre el nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en consultorio de endocrinología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Se ha observado en la investigación que el puntaje medio obtenido por los pacientes no adherentes es de 4.2 ± 2.5 y los pacientes adherentes al tratamiento obtuvieron el puntaje de 5.9 ± 2.6 siendo una diferencia significativa ($p < 0.001$).

Así mismo, se observó que si hay asociación entre nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con una razón de prevalencia de 2.22 ($p=0.011$) que incluso tras realizar un análisis ajustado aplicando las covariables o también llamadas variables confusoras se mantuvo esta razón de prevalencia de 2.22 ($p=0.009$).

Cuadro 06: Asociación entre nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la Diabetes mellitus tipo 2 y la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

	No Adherente		Adherente	p-valor	Análisis sin ajustar			Análisis ajustado		
	N = 851	N = 541			RP	IC 95%	Valor de p	RP	IC 95%	Valor de p
Puntaje Nivel de Conocimiento	4.2 (2.5)	5.9 (2.6)		<0.001						
Bajo	23 (71.9%)	9 (28.1%)		0.007	1.00			1.00		
Regular	50 (66.7%)	25 (33.3%)			1.19	0.63 – 2.25	0.603	1.52	0.81 – 2.85	0.196
Alto	12 (37.5%)	20 (62.5%)			2.22	1.20 – 4.11	0.011	2.22	1.22 – 4.04	0.009

I Prueba de suma de rangos de Wilcoxon; prueba chi-cuadrado de independencia

4.2. DISCUSIÓN

Realizamos un estudio transversal donde evaluamos el nivel de conocimiento de complicaciones crónicas y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus 2 y si existe una relación entre ellas. Se encontró que la prevalencia de nivel alto de conocimiento de complicaciones crónicas fue del 23.0%. Asimismo, de toda la población observamos la prevalencia de adherencia del 38.8%. Finalmente observamos que si existe asociación de conocimiento alto y una mayor adherencia después de ajustar por covariables confusoras con una razón de prevalencia de 2.22 ($p < 0.05$).

Observamos que la prevalencia del nivel de conocimiento alto fue del 23.0%, regular 54.0% y bajo 23.0%. Este resultado es parecido a un estudio peruano hecho por Calderón-Rivera, A. J. quienes elaboraron un estudio de tipo transversal a 110 pacientes en el consultorio de endocrinología del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz, donde el nivel de conocimientos alto fue de 28.2%, medio 49.1% y bajo del 22.7% de su población. (Calderón-Rivera, 2020)

Asimismo, difiere con el estudio de tipo transversal ejecutado por Obirikorang et al. a 630 pacientes con diabetes mellitus en un hospital de Ghana, donde observaron que el nivel de conocimiento sobre las complicaciones el 60% de los pacientes con diabetes tipo 2 no tenían conocimientos sobre las complicaciones de la diabetes y solo el 26,9 % tenían conocimientos inadecuados, mientras que el 13,1 % tenían conocimientos adecuados. (Obirikorang et al., 2016)

Estos resultados en el primer contexto donde son similares se podrían deber ya que es un estudio con población peruana, al igual que el nuestro, donde se vería reflejado el mismo nivel de cultura y educación. Todo lo contrario, con el estudio realizado en Ghana, donde se deberían implementar programas educativos a su población diabética.

Del mismo modo, las complicaciones crónicas más conocidas fueron la enfermedad ocular (69.8%) y la enfermedad renal crónica (60.4%) y las menos conocidas fueron la complicación del sistema nervioso (33.1 %) y alteraciones en el sistema cardiovascular (47.5%) este resultado es totalmente distinto al realizado por Obirikorang et al en el hospital de Ghana donde de los 630 participantes donde las complicaciones mas conocidas hallaron con el 51,5 % al pie diabético y a la hipertensión arterial con un 35 %; y las menos conocidas fueron la enfermedad ocular 17,7 %, la enfermedad cardíaca 9,2 % y la enfermedad renal 5,4%. (Obirikorang et al., 2016)

Esto podría deberse influenciado por la prevalencia de estas complicaciones en sociedades totalmente distintas y además también por la falta de educación en sensibilizar a su población diabética sobre las complicaciones crónicas que puedan tener.

Por otro lado, encontramos la prevalencia de adherencia global del 38% de la población y esto coincide con un estudio transversal realizado por Mamani Machaca en el consultorio de endocrinología en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza de Lima, donde observaron de un total de 231 pacientes, observaron un nivel de adherencia global de 35,2 %, por ende solo ese porcentaje cumplían con todas las recomendaciones dadas por los especialistas. Esto podría deberse a que se usó el instrumento para medir la adherencia en su versión en español del “summary of diabetes self- care activities questionnaire ” (SDSCA), además la población estudiada comparte misma nacionalidad y por ende mismos factores culturales y educativos que podrían relacionarse. (Mamani Machaca, 2019)

Por otro parte, en un estudio de cohortes realizado por Marinho et al. en Brasil a 476 pacientes en el Hospital Universitario de tercer nivel en Rio de Janeiro, aplicaron (SDSCA) en versión portugués, donde observaron una adherencia global del 19% de su población y esto es menor a lo encontrado en estudios peruanos antes mencionados,

donde podemos deducir el bajo impacto de educación y manejo multidisciplinario del tratamiento en pacientes diabéticos en la población brasileña. (Marinho et al., 2018)

En nuestro estudio se encontró la adherencia a la medicación 89.9%; el 70.5% se examinan los pies de manera constante, adherentes a la dieta el 56.1%; a la actividad física 51.8%, el 5% a controles de glucosa y ninguno fumaba. Esto es parecido al estudio transversal realizado por Mamani Machaca donde observaron la adherencia a la medicación con 85,10%, al cumplimiento de la dieta con 59,74% de adherencia, y los menos cumplido la actividad física 29,34% y 29,28 para el control glicémico, aunque este último nos supera con gran notoriedad, y eso puede deberse que a pesar de que ambos estudios son peruanos, el nivel socioeconómico o educativo entre regiones puede haberse involucrado para conseguir este pilar de adherencia. A su vez, es parecido este último a lo visto por Marinho et al. en un estudio de cohortes a 476 pacientes en el Hospital universitario de tercer nivel en Rio de Janeiro en Brasil, donde usaron el mismo instrumento que los estudios antes mencionados para medir la adherencia y observaron por campos una buena adherencia para la medicación del 93,5%, 59,3% sobre el cuidado de los pies, 56,1% para el control de glucemia, 29,2% para la dieta y 22,5% para el ejercicio. Aquí podemos observar que, en los primeros parámetros medidos, existe cierta similitud, con los estudios peruanos anteriores, a excepción de la dieta, que en el estudio brasileño tiene un porcentaje mucho menor, esto podría deberse a la diversidad de costumbres y educación en cuanto a nutrición. (Mamani Machaca, 2019; Marinho et al., 2018)

Por último, se encontró en nuestro estudio que hay asociación entre nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento ajustados por covariables confusoras con una razón de prevalencia de 2,22 ($p < 0.05$). Este resultado es similar a un estudio transversal realizado por Farias Vélchez et al. en el hospital Reátegui de Piura a 236 pacientes diabéticos del consultorio de endocrinología, donde utilizaron Test Morisky Green-8 (adherencia alta, media o baja) y Test Diabetes Knowledge Questionnaire 24 (adecuado e inadecuado), y hallaron un conocimiento inadecuado del (68,2%) y el

adecuado (31,8%). Los valores para adherencia fueron baja con un 38,6%; media con 31,4% y la adherencia alta (30,0%), se halló asociación significativa entre el nivel de conocimientos y la adherencia al tratamiento ($p < 0,05$), concluyeron que un conocimiento inadecuado del paciente, lo predisponía hasta 3,45 veces más de tener una adherencia al tratamiento de nivel bajo. (Farías-Vílchez et al., 2021)

Asimismo, en un estudio transversal realizado por Al- Qazaz et al en el Hospital Pulau Penang en Malasia a 540 pacientes donde usaron la Prueba de conocimientos sobre diabetes de Michigan y la Escala de adherencia a la medicación de Morisky y se revisaron los registros médicos de los pacientes para determinar los niveles de hemoglobina A1C (HbA1C) y observaron que la mediana de puntuación total del aspecto de conocimientos fue de 7,0 (RIC de 5,0-10,0) y la mediana de puntuación de adherencia fue de 6,5 (RIC de 4,75-7,75), por consiguiente existe una correlación significativamente mayor de conocimientos y adherencia ($P < 0,05$) en aquellos pacientes que tenían un HbA1C más baja. (Al-Qazaz, H. Kh)

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La edad promedio de los pacientes en el estudio fue de 62.6 ± 10.3 años, con un notable predominio del sexo femenino con 80.6%. Además, se notó que la mayoría tiene como mínimo la educación secundaria como nivel educativo (67.6%) y un gran número de pacientes cuenta con un nivel socioeconómico bajo (79.1%).
- En la población estudiada se halló que el 54% contaban con un conocimiento regular mientras que solo un 23% presentaba un alto nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2. De los cuales, el 60.7% estaba bajo tratamiento con antidiabéticos orales e insulina y mostraba un alto nivel de conocimiento sobre dichas complicaciones. Así mismo, el tiempo de diagnóstico de los pacientes con alto nivel de conocimiento fue de 15.8 ± 6.5 años lo que representa una diferencia significativa en comparación con el nivel de conocimiento bajo de 7.8 ± 7.1 años.
- El 40.3% de los pacientes es consciente de que la diabetes mellitus puede provocar diversas complicaciones crónicas si no se sigue el tratamiento o si la enfermedad no se controla adecuadamente.
- Las complicaciones crónicas más reconocidas fueron la enfermedad ocular (69.8%) y la enfermedad renal crónica (60.4%), mientras que las menos conocidas fueron la complicación del sistema nervioso (33.1 %) y alteraciones en el sistema cardiovascular (47.5%). Mientras que el 8.6% de estos pacientes desconocían las posibles complicaciones que podrían presentarse en casos de Diabetes Mellitus tipo 2 mal controlada.

- En cuanto al estudio de la adherencia al tratamiento solo el 38.8% de los pacientes del estudio es adherente al tratamiento, además la mayoría de los pacientes presenta una adherencia a la medicación con un 89.9%; el 70.5% de los pacientes se examinan los pies de manera constante, el 56.1% de los pacientes es adherente a la dieta; un poco más de la mitad de los pacientes (51.8%) realiza actividad física, ningún paciente fumaba y solo el 5% de los pacientes eran adherentes con los controles de glucosa.
- En los pacientes evaluados se halló que si hay asociación entre el nivel de conocimiento de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2 y la adherencia al tratamiento en estos pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 con un grado de asociación de aproximadamente el doble (RP=2.22, IC 95%= 1.22 – 4.04, p=0.011) que incluso se mantuvo tras realizar un análisis ajustado por las covariables como la edad, sexo, grado de instrucción, condición socioeconómica, el tiempo de enfermedad, así como también el tiempo de tratamiento.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda llevar a cabo más estudios que amplíen la población, incluyendo otros hospitales y clínicas de distintas regiones del país. Además, es importante identificar las carencias o deficiencias de los pacientes, para desarrollar un plan de trabajo que se ajuste las necesidades detectadas en la población de acuerdo a cada región.
- Desarrollar un plan de trabajo multidisciplinario, el cual implique planes de tratamiento adaptados a las necesidades y estilos de vida de cada paciente que involucre la participación de psicólogos, nutricionistas, médicos, agentes comunitarios y personal de servicio social, para asegurar una atención integral al paciente; asegurando el seguimiento y monitoreo continuo mediante controles oportunos los cuales pueden ser también vía virtual para que se facilite la comunicación con el personal de salud.
- Creación de un programa educativo por parte de la Red Pacífico Sur para que a través de los diversos puestos y centros de salud y el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón puedan organizarse charlas y talleres acerca de las complicaciones crónicas de esta enfermedad y como éstas pueden tener un efecto devastador en la vida del paciente.
- Instalar banners informativos acerca de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus en los exteriores del consultorio de endocrinología para educar a los pacientes y sus familiares, así como también para fomentar la adherencia al tratamiento.
- Implementar un grupo de apoyo psicosocial virtual y sesiones de terapia con psicólogos, donde los pacientes puedan compartir sus experiencias con diversas complicaciones crónicas y motivarse mutuamente y ser guiados por estos profesionales de la salud.

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acuña-Carbajal, G., Huamancayo-Inga, C. A., & Guisasola, G. (2019). Adherencia terapéutica en adultos con diabetes tipo 2 en un programa de enfermedades crónicas. Huánuco 2017. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 3(4), Article 4. <https://doi.org/10.35839/repis.3.4.499>
- Al-Qazaz, H. Kh., Sulaiman, S. A., Hassali, M. A., Shafie, A. A., Sundram, S., Al-Nuri, R., & Saleem, F. (2011). Diabetes knowledge, medication adherence and glycemc control among patients with type 2 diabetes. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 33(6), 1028-1035. <https://doi.org/10.1007/s11096-011-9582-2>
- American Diabetes Association. (2020a). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44(Supplement_1), S15-S33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
- American Diabetes Association. (2020b). *¿Qué es el método del plato para diabéticos?* / American Diabetes Association. https://professional.diabetes.org/sites/dpro/files/2023-12/planifique_su_plato_saludable.pdf
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2023a). 8. Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(Supplement_1), S145-S157. <https://doi.org/10.2337/dc24-S008>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2023b). 12. Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(Supplement_1), S231-S243. <https://doi.org/10.2337/dc24-S012>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2024). 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl 1), S20-S42. <https://doi.org/10.2337/dc24-S002>
- Aquino, R., Johnnides, C., Makaroun, M., Whittle, J. C., Muluk, V. S., Kelley, M. E., & Muluk, S. C. (2001). Natural history of claudication: Long-term serial follow-up study of 1244 claudicants. *Journal of Vascular Surgery*, 34(6), 962-970. <https://doi.org/10.1067/mva.2001.119749>

- ASALE, R., & RAE. (2023). *Residencia / Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/residencia>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2020). *Niveles Socioeconómicos 2020*. <https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/APEIM-NSE-2020.pdf>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2024). *Informe de Niveles Socioeconómicos 2023-2024*. <https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2024/01/APEIM-Informe-de-Niveles-Socioeconomicos-2023-2024-Version-WEB.pdf>
- Bonett, D. C. (2020). *COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES DEL MERCADO LABORAL*.
- Bravo, J. J. M. (2001). Complicaciones de la diabetes mellitus: Diagnóstico y tratamiento. *Semergen: revista española de medicina de familia*, 3, 132-145.
- Calderón-Rivera, A. J. (2020). Nivel de conocimientos y aptitudes sobre complicaciones crónicas de la diabetes mellitus 2, hospital nacional PNP. Luis N. Saenz, 2016. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(1). <https://inicib.urp.edu.pe/rfmh/vol19/iss1/8>
- Constantino, M. I., Molyneaux, L., Limacher-Gisler, F., Al-Saeed, A., Luo, C., Wu, T., Twigg, S. M., Yue, D. K., & Wong, J. (2013). Long-term complications and mortality in young-onset diabetes: Type 2 diabetes is more hazardous and lethal than type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 36(12), 3863-3869. <https://doi.org/10.2337/dc12-2455>
- ENDES. (2023). *Sala situacional de diabetes*. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. https://app7.dge.gob.pe/maps/sala_diabetes/
- Farías-Vílchez, B. A., Ruíz, D. B., Farías-Vílchez, B. A., & Ruíz, D. B. (2021). Conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del hospital Reátegui de Piura, Perú. *Acta Médica Peruana*, 38(1), 34-41. <https://doi.org/10.35663/amp.2021.381.1119>
- Galarza Pangol, P. B., & Morocho Pindo, C. F. (2018). *Impacto de la intervención educativa en los pacientes de los clubes de diabéticos de los centros de salud Carlos Elizalde, el Valle y San Pedro del Cebollar, Distrito 01D02, Cuenca, 2018* [bachelorThesis]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31540>

- García Soidán, J., Alemán Sánchez, J. J., & Artola Menéndez, S. (2018). *Guía de diabetes tipo 2 para clínicos: Recomendaciones de la redGDPS*.
- Guibert Patiño, A. L., & Zamora Niño, C. F. (2018). *Evaluación de conocimientos sobre Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Cayetano Heredia; y su asociación con la adherencia al tratamiento*. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1540>
- Hearnshaw, H., & Lindenmeyer, A. (2006). What do we mean by adherence to treatment and advice for living with diabetes? A review of the literature on definitions and measurements. *Diabetic Medicine*, 23(7), 720-728. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2005.01783.x>
- Instituto Nacional de Estadística. (2024). *Glosario de Conceptos*. INE. <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2000). *Nivel de Instrucción*. INEI. <https://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0183/cap0203.HTM>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017a). *Definiciones y conceptos*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1676/06.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017b). *INEI - ESTADO CIVIL*. INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0044/C6-6.HTM
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023, mayo). *Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2022*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4570575/Per%C3%BA_%20Enfermedades%20No%20Transmisibles%20y%20Transmisibles%2C%202022.pdf
- Kahn, C. R. (1994). Banting Lecture. Insulin action, diabetogenes, and the cause of type II diabetes. *Diabetes*, 43(8), 1066-1084. <https://doi.org/10.2337/diab.43.8.1066>
- Kumar Tripathi, B., & Kumar Srivastava, A. (2006). Diabetes Mellitus-Complications and Therapeutics. *Medical Science Monitor*, 12(7), 130-147. <https://doi.org/16210147>

- Loza Quispe, A. J., Navarro Chuchon, B. D., & Pocco Gallardo, N. G. (2023). Nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos tipo II del Hospital San Juan de Lurigancho—Lima, 2022. *Universidad Continental*. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12779>
- Mamani Machaca, L. Y. (2019). Nivel de conocimiento de complicaciones en diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes de consultorio de endocrinología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza junio 2018-febrero 2019. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10326>
- Marinho, F. S., Moram, C. B. M., Rodrigues, P. C., Leite, N. C., Salles, G. F., & Cardoso, C. R. L. (2018). Treatment Adherence and Its Associated Factors in Patients with Type 2 Diabetes: Results from the Rio de Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study. *Journal of Diabetes Research*, 2018, 8970196. <https://doi.org/10.1155/2018/8970196>
- Martinez, G. C. M. (2015). *ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL DE BOSA, BOGOTÁ ENTRE AGOSTO Y OCTUBRE DE 2015*. 57.
- Maruyama, T., Nakagawa, T., Kasuga, A., & Murata, M. (2011). Heterogeneity among patients with latent autoimmune diabetes in adults. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 27(8), 971-974. <https://doi.org/10.1002/dmrr.1238>
- MeSH. (2024). *Tiempo de Tratamiento*. https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=55032&filter=ths_termall&q=tiempo
- Ministerio de Salud. (2020, octubre 14). Minsa: Cuatro de cada cien peruanos mayores de 15 años padecen diabetes en el Perú [Plataforma digital única del Estado Peruano]. *MINSA*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/314367-minsa-cuatro-de-cada-cien-peruanos-mayores-de-15-anos-padecen-diabetes-en-el-peru>
- Morales, R., & Estela, L. (2015). La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vasculat*, 16(2), 175-189.
- Nazir, S. U. R., Hassali, M. A., Saleem, F., Bashir, S., & Aljadhey, H. (2016). Disease related knowledge, medication adherence and glycaemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in Pakistan. *Primary Care Diabetes*, 10(2), 136-141. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2015.09.004>

- Obirikorang, Y., Obirikorang, C., Anto, E. O., Acheampong, E., Batu, E. N., Stella, A. D., Constance, O., & Brenya, P. K. (2016). Knowledge of complications of diabetes mellitus among patients visiting the diabetes clinic at Sampa Government Hospital, Ghana: A descriptive study. *BMC Public Health*, *16*(1), 637. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3311-7>
- Organización Mundial de la Salud. (2016, diciembre 16). *Informe mundial sobre la diabetes. Resumen de orientación*. Organización Mundial de la Salud. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf;jsessionid=CE9C13208EBBEB28C262EF1D7A3ADF52?sequence=1>
- Organizacion Panamericana de la Salud, O. M. de la S. (2021). *Diabetes—OPS/OMS / Organización Panamericana de la Salud*. Organizacion Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Orozco-Beltrán, D., Mata-Cases, M., Artola, S., Conthe, P., Mediavilla, J., & Miranda, C. (2016). Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo2: Situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Atención Primaria*, *48*(6), 406-420. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.09.001>
- Ramirez, E. (2024, enero 31). *06 Escoja vivir Su guía para sobrevivir con diabetes autor Asociación Americana de Diabetes—Nutrición*. Studenta. <https://es.studenta.com/content/132479236/06-escoja-vivir-su-guia-para-sobrevivir-con-diabetes-autor-asociacion-americana->
- Sabag-Ruiz, E., Álvarez-Félix, A., Celiz-Zepeda, S., & Gómez-Alcalá, A. V. (2006). Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Prevalencia en una unidad de medicina familiar. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, *44*(5), 415-421.
- Su, N., Ma, H., F, S., S, B., & H, A. (2016). Association Between Diabetes-related Knowledge and Medication Adherence: Results From Cross-sectional Analysis. *Alternative therapies in health and medicine*, *22*(6). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27866175/>
- TODAY Study Group, Bjornstad, P., Drews, K. L., Caprio, S., Gubitosi-Klug, R., Nathan, D. M., Tesfaldet, B., Tryggestad, J., White, N. H., & Zeitler, P. (2021). Long-Term

- Complications in Youth-Onset Type 2 Diabetes. *The New England Journal of Medicine*, 385(5), 416-426. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2100165>
- Tripathi, B. K., & Srivastava, A. K. (2006). Diabetes mellitus: Complications and therapeutics. *Medical Science Monitor*, 12(7), RA130-RA147.
- Universidad de Navarra. (2024). *Edad. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra*. <https://www.cun.es>. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>
- Upadhyay, S., Baluch, A., Türk, E., Eiling, M., & Mazemondet, O. (2022, marzo 28). *Diabetes mellitus tipo 2*. Ada. <https://ada.com/es/conditions/diabetes-mellitus-type-2/>
- Villena Pacheco, A. E. (2023). Implicancias del Reglamento de la Ley General de Protección a las Personas con Diabetes Mellitus (DM). *Acta Médica Peruana*, 40(3), 87-88. <https://doi.org/10.35663/amp.2023.403.2757>

CAPÍTULO VII: ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de Cuestionario: _____

INSTRUCCIONES: Marque con una X la alternativa correcta para usted

1. ¿Cuántos años tiene? _____

- **2. ¿Cuál es su sexo?**

Femenino ()

Masculino ()

3. ¿En qué ciudad vive?

Nuevo Chimbote ()

Chimbote ()

Otra ciudad () Especifique: _____

4. ¿Cuál es su estado civil actualmente?

Soltero ()

Casado ()

Conviviente ()

Viudo ()

Divorciado ()

5. ¿Cuál es su grado de instrucción?

Analfabeto ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior técnico ()

Superior universitario ()

6. ¿Cuál es su situación laboral?

No cuento con empleo ()

Cuento con empleo () Especifique: _____

7. ¿Cuál es su ingreso familiar al mes? EN SOLES

Más de 3500 ()

Entre 1500 y 3500 ()

Menos de 1500 ()

8. ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron diabetes?

Especifique: _____

9. ¿Qué tipo de diabetes le han diagnosticado?

Tipo 1 ()

Tipo 2 ()

No sé ()

10. ¿Hace cuánto tiempo inicio su tratamiento farmacológico?

Especifique en meses: _____

11. ¿Qué tipo de medicamentos utiliza?

Antidiabéticos orales ()

Insulina ()

Ambos ()

12. ¿Le han diagnosticado alguna enfermedad psiquiátrica?

Sí ()

No ()

ANEXO 2

**CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE LAS
COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES MELLITUS
TIPO 2**

Marque con una cruz (X) la respuesta que usted considere correcta

1. ¿Para Ud. la diabetes mellitus tiene complicaciones con los años?
 - a) Si, en todos los pacientes diabéticos.
 - b) Sí, en muchos diabéticos a pesar de cumplir con el tratamiento.
 - c) Si, en los diabéticos que no se tratan o tienen mal control. (x)
 - d) No, ninguna persona con diabetes
 - e) No sé

2. ¿Cuál o cuáles son complicaciones crónicas de la diabetes mellitus?
 - a) Infarto del corazón (x)
 - b) Enfermedad renal crónica (x)
 - c) Infarto cerebral (x)
 - d) Enfermedad ocular: retinopatía (x)
 - e) No sé

3. ¿Puede la diabetes mellitus afectar la vista?
 - a) Si, te da hemorragias dentro del ojo.
 - b) Si, te puede dejar ciego en ambos ojos
 - c) No, la diabetes no afecta a los ojos.
 - d) A y b son correctas(x)
 - e) No se

4. ¿El pie diabético es complicación de la diabetes mellitus?
- a) Si, la glucosa alta en sangre provoca deformidades en el pie, provocando lesiones
 - b) Si, la diabetes provoca reducción del flujo sanguíneo en miembros inferiores
 - c) No, la diabetes no provoca complicación en el pie.
 - d) A y b son correctas (x)
 - e) No se
 - f)
5. ¿Cómo se daría cuenta que la diabetes mellitus está afectando sus riñones?
- a) Con examen de orina
 - b) Presencia de orina espumosa
 - c) No se puede saber
 - d) A y b son correctas(x)
 - e) No se
6. ¿La diabetes mellitus ocasiona alteraciones en el sistema cardiovascular?
- a) Si, puede provocar infarto al corazón
 - b) No, la diabetes mellitus no ocasiona alteraciones en el sistema cardiovascular.
 - c) Si, puede provocar dolor intenso en el pecho
 - d) A y c son correctas(x)
 - e) No se
7. ¿La neuropatía periférica es una complicación de la diabetes mellitus?
- a) Si, se podría tener dolor de tipo ardor en piernas y /o pies
 - b) No, la neuropatía periférica no es complicación de la diabetes
 - c) Si, se podría sentir sensación de pinchazos en las piernas y o pies
 - d) A y c son correctas (x)
 - e) No sé

8. ¿La diabetes mellitus ocasiona alteraciones en el aparato digestivo?
- a) Si, podría ocasionar náuseas, vómitos
 - b) Si, podría ocasionar diarreas o estreñimiento
 - c) A y b son correctas(x)
 - d) No da complicaciones digestivas
 - e) No sé
9. ¿La diabetes mellitus ocasiona alteraciones en el aparato genitourinario?
- a) Si, provoca Disfunción eréctil
 - b) No da complicaciones en el aparato genitourinario
 - c) Si, puede hacer que provoque infecciones urinarias a repetición
 - d) A y c son correctas(x)
 - e) No se
10. ¿La diabetes mellitus ocasiona alteraciones en el sistema nervioso central?
- a) Si, puede provocar Infarto cerebral
 - b) Si, puede provocar problemas de salud mental tales como ansiedad, depresión
 - c) No afecta al sistema nervioso
 - d) A y b son correctas. (x)
 - e) No se

ANEXO 3

VERSIÓN PERUANA DEL SUMMARY OF DIABETES SELF- CARE ACTIVITIES MEASURE (SDSCA)

Las preguntas a continuación están relacionadas con sus actividades de cuidado personal para la diabetes, durante los últimos 7 días. Responda de acuerdo a la opción que mejor se adapte a usted.

Dieta

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS siguió un plan de alimentación saludable?

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

¿En promedio, en el mes pasado, ¿Cuántos DÍAS A LA SEMANA ha seguido una alimentación saludable?

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS comió cinco o más porciones de frutas y verduras?

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS comió alimentos altos en grasas como carne roja o productos lácteos que contienen grasa?

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

Actividad física

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS ha practicado en al menos 30 minutos de actividad física? (Total de minutos de actividades continua incluido caminar).

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS ha participado en una sesión de ejercicio específico (como nadar, caminar, montar en bicicleta) aparte de las que se haga en su casa o como parte de su trabajo?

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

Test de Azúcar en Sangre

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS se practicó una glucometría (análisis de azúcar en sangre)?

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS se hizo el test de glucosa recomendado por su médico tratante?

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

Cuidado de los pies

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS revisó sus pies?

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS inspeccionó la parte interna de los dedos?

0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

Tabaco

¿Ha fumado algún pitillo (incluso una fumada) durante los últimos SIETE DIAS?

0 – (NO)

1 – (SI)

Medicación

¿En cuánto de los últimos SIETE DIAS ha tomado la medicación recomendada para la diabetes?

0 ()

1 ()

2 ()

3 ()

4 ()

5 ()

6 ()

7 ()

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS aplicó las inyecciones de insulina recomendadas?

0 ()

1 ()

2 ()

3 ()

4 ()

5 ()

6 ()

7 ()

¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS tomo el número de pastillas recomendadas para la diabetes?

0 ()

1 ()

2 ()

3 ()

4 ()

5 ()

6 ()

7 ()

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante:

Nosotros como egresados de la E.P. Medicina Humana de la Universidad Nacional del Santa, realizaremos una investigación titulada: “Conocimiento de complicaciones crónicas y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón”

Motivo por el cual, sr(a) le solicitamos ser partícipe del presente estudio el cual consistirá en responder un cuestionario el cual será anónimo y se realizará una sola vez.

Es de suma importancia informarle que los datos que obtengamos a través de este estudio se mantendrán en estricta reserva y no se mencionará su nombre y se hará referencia hacia su persona en ningún momento y por ningún motivo.

Además, usted podrá retirarse de este estudio en el momento que crea conveniente o en el que usted desee.

Este estudio no tiene ningún tipo de riesgo hacia su persona tanto en ámbito físico ni psicológico, puede obtener como beneficio el adquirir más información sobre su enfermedad para así poder controlarla de manera adecuada.

Los resultados finales que se conseguirán de esta investigación estarán disponibles a través de un informe de investigación que se entregará a la Universidad Nacional del Santa, en caso usted desee una copia podrá obtenerlo en el repositorio de tesis en la página www.uns.edu.pe

Si tiene alguna duda, consulta o requiere mayor información sobre esta investigación se puede comunicar con os investigadores:

Caruajulca Bocanegra Joan ☎ 980077274 correo: 201624008@uns.edu.pe

Sánchez Llontop Vivian ☎ 963816363 correo: 201624034@uns.edu.pe

Gracias por su colaboración.

ANEXO 5
CONSTANCIA DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE
ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

CONSTANCIA DE APROBACION POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN.

Constancia Nro. 6 - 2024

El presente proyecto de investigación titulado: **“Conocimiento de complicaciones crónicas y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón**, cuyos investigadores son Caruajulca Bocanegra Joan Arturo y Sánchez Llontop Vivian, ha sido **APROBADO** por el Comité de Ética de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias; pues considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad Nacional del Santa, los lineamientos éticos y científicos, el balance riesgo beneficio, la calificación del equipo investigador, la confidencialidad de los datos, entre otros.

La aprobación incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. Protocolo de investigación versión 02.

Cualquier enmienda, desviación o eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el 4 de mayo del 2025.

Si aplica, los trámites para renovación deben iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Nuevo Chimbote 4 de mayo del 2024.

Mg. Guillermo Arana Morales
Presidente del Comité de Ética
en Investigación

ANEXO 6

PERMISO PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN

	HOSPITAL REGIONAL "ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN"	DIRECCIÓN EJECUTIVA	UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
---	---	------------------------	---

Nuevo Chimbote, 17 de junio del 2024

NOTA INFORMATIVA N° 319 -2024-UADI/J

A : M.C. Máximo Ysaías Rivera Advincula
Jefe del Departamento de Consulta Externa y
Hospitalización

Asunto : PRESENTACIÓN

Ref. : Carta de presentación N° 031 -2024-EPMH (Exp 24-005775)

Mediante el presente y en atención a los documentos de la referencia, la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación-UADI hace la presentación de **CARAJULCA BOCANEGRA JOAN ARTURO** y **SÁNCHEZ LLONTOP VIVIAN**, egresados de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Santa quienes realizarán su investigación para el proyecto de tesis denominado "CONOCIMIENTO DE COMPLICACIONES CRÓNICAS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN". Por lo que se le solicite se le brinde todas las facilidades del caso.

Es cuanto se informa para su conocimiento y fines convenientes.

Atentamente;


Miguel I. Muñoz Mejía
JEFE UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA
E INVESTIGACIÓN

MMM/atr
C.c:
-Archivo

