

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL
CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO
2023 – 2024**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

FERNANDEZ RETAMOZO ROMINA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2026

ASESOR

DR. TATAJE LAVANDA LUIS ALBERTO

ORCID: 0000-0003-4177-3125

TESISTA

FERNANDEZ RETAMOZO ROMINA

ORCID: 0009-0005-1291-1412

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud esta con mi familia: Mis padres, tíos y amistades por haberme estado presente en el ámbito emocional, económico y académico para la conclusión de mis metas. Así mismo a mi asesor y al Área de Archivos, Estadística y Docencia del nosocomio por el apoyo brindado.

DEDICATORIA

Está dedicado a mi abuela paterna, mis padres, mi hermano, mis tías Inés, Martha, Safary y mis amigas más cercanas ya que estuvieron presentes a lo largo de la carrera apoyándome en el largo camino de la medicina.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023-2024.

Materiales y Métodos: Estudio cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo y transversal. Se tuvo 340 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, clasificados en casos y controles. La asociación se analizó con Chi cuadrado ($p < 0,05$). La magnitud se estimó mediante Odds Ratio (OR) con IC:95%.

Resultados: Predominó la edad de 30-59 años (casos: 53,5%; controles: 45,9%), sexo femenino (70,6% y 70,3%), instrucción secundaria (55,9% y 64,1%), estado civil casado (41,8% y 41,2%), tiempo de enfermedad >10 años predominó en HbA1c $\geq 7\%$ (66,5%) y <5 años en HbA1c $< 7\%$ (30,6%), IMC de 25-29,9 kg/m² (43,5% y 38,2%), triglicéridos <150 mg/dl (50,6% y 57,6%), colesterol total <200 mg/dl (65,9% y 68,2%), C-LDL ≥ 100 mg/dl (56,5% y 57,6%), C-HDL para mujeres <50 mg/dl y varones <40 mg/dl (68,2% y 66,5%) y uso de antidiabético orales (68,9% y 92,4%); respectivamente. Hubo asociación con el nivel de instrucción ($p=0,046$), tiempo de enfermedad ($p < 0,001$) y tipo de tratamiento ($p < 0,001$). Educación bajo vs medio-alto (OR=1,80; IC:95%: 1,14–2,85), el tiempo de enfermedad >5 años vs ≤ 5 años (OR=4,69; IC:95%: 2,963-7,442) y el uso de insulina solo o combinado vs ADO's (OR=6,99; IC:95%: 3,666–13,356) mostraron mayor probabilidad de control glicémico inadecuado.

Conclusiones: El nivel de instrucción, tiempo de enfermedad y tipo de tratamiento se asociaron al control glicémico.

Palabras claves (DeCS/MeSH): Control glicémico, Hemoglobina glicosilada, Diabetes Mellitus tipo 2, Factores Sociodemográficos, Factores Clínicos.

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus at the Carlos LanFranco La Hoz Hospital during 2023-2024.

Materials and Methods: This was a quantitative, observational, analytical, retrospective, and cross-sectional study. Three hundred and forty patients with type 2 diabetes mellitus were included, classified as cases and controls. The association was analyzed using the chi-square test ($p < 0.05$). The magnitude was estimated using odds ratios (OR) with a 95% confidence interval.

Results: The predominant age group was 30-59 years (cases: 53.5%; controls: 45.9%), female sex (70.6% and 70.3%), secondary education (55.9% and 64.1%), married marital status (41.8% and 41.2%), disease duration >10 years predominated in HbA1c $\geq 7\%$ (66.5%) and <5 years in HbA1c $< 7\%$ (30.6%), BMI of 25-29.9 kg/m² (43.5% and 38.2%), triglycerides <150 mg/dl (50.6% and 57.6%), total cholesterol <200 mg/dl (65.9% and 68.2%), LDL-C ≥ 100 mg/dl (56.5% and 57.6%), HDL-C for women <50 mg/dl and men <40 mg/dl (68.2% and 66.5%) and use of oral antidiabetic drugs (68.9% and 92.4%), respectively. There was an association with level of education ($p=0.046$), duration of disease ($p<0.001$) and type of treatment ($p<0.001$). Low vs medium-high education (OR=1.80; 95% CI: 1.14–2.85), duration of disease >5 years vs ≤ 5 years (OR=4.69; 95% CI: 2.963–7.442) and use of insulin alone or in combination vs oral antidiabetic drugs (OR=6.99; 95% CI: 3.666–13.356) showed a greater probability of inadequate glycemic control.

Keywords (DeCS/MeSH): Glycemic control, Glycated hemoglobin, Type 2 diabetes mellitus, Sociodemographic factors, Clinical factors.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica no transmisible, de etiología multifactorial, siendo la Diabetes mellitus tipo 2 (DM-2) la forma más frecuente ¹.

Las Guías clínicas enfatizan el cumplimiento de objetivos glicémicos ^{2,3}, ya que su control se relaciona con la reducción del riesgo cardiovasculares y de las complicaciones microvasculares a largo plazo ^{2,4}.

En el Perú, diversos estudios evidencian una alta prevalencia de control glicémico inadecuado ^{5,6}; además, aproximadamente el 25% de los pacientes diagnosticados desarrolla una o más complicaciones ⁴.

Por otro lado, el control glicémico ha mostrado asociación estadísticamente significativa con determinados factores sociodemográficos y clínicos ^{7,8}.

En este contexto, contrastar los resultados obtenidos en este nosocomio permitirá resaltar la relevancia de dichas variables; por ello, el objetivo del estudio fue determinar los factores asociados al control glicémico.

El contenido de este trabajo se divide en:

CAPÍTULO I: Contiene el motivo de la realización del estudio, la problemática, justificación, el lugar de estudio, limitaciones, objetivos, hipótesis y propósito.

CAPÍTULO II: Contiene antecedentes bibliográficos actuales, bases teóricas y marco conceptual.

CAPÍTULO III: Contiene el diseño metodológico, variables, definición operacional de términos, muestra, criterios de selección, técnicas de recolección de los datos, procesamiento, análisis y las consideraciones éticas.

CAPÍTULO IV: Contiene los resultados.

CAPÍTULO V: Contiene las discusiones, conclusiones y recomendaciones.

Finamente en la última parte tienen las referencias bibliográficas y los anexos.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR Y TESISISTA.....	II
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DEDICATORIA.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
INTRODUCCIÓN.....	VIII
ÍNDICE.....	IX
INFORME DE ANTIPLAGIO.....	XI
LISTA DE TABLAS.....	XIV
LISTA DE ANEXOS.....	XV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. GENERAL.....	2
1.2.2. ESPECÍFICOS.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	4
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.6. OBJETIVOS.....	6
1.6.1. GENERAL.....	6
1.6.2. ESPECÍFICOS.....	6
1.7. HIPÓTESIS.....	6
1.7.1. GENERAL.....	6
1.7.2. ESPECÍFICOS.....	7
1.8. PROPÓSITO.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	8
2.2. BASES TEÓRICAS.....	17
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	24

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	25
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	25
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	25
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	25
3.2. VARIABLES.....	25
3.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	28
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	29
3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN	30
3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	31
3.7. PROCESAMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS.....	31
3.8. ASPECTOS ÉTICOS.....	32
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	33
4.1. RESULTADOS.....	33
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .	39
5.1. DISCUSIÓN.....	39
5.2. CONCLUSIONES	44
5.3. RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS.....	51

INFORME DE ANTIPLAGIO

Romina Fernandez Retamozo

00-TESIS FINAL-ROMINA FERNANDEZ RETAMOZO

 Tesis Final

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:561121822

Fecha de entrega

26 feb 2026, 9:46 GMT-5

Fecha de descarga

26 feb 2026, 9:53 GMT-5

Nombre del archivo

00-TESIS FINAL-ROMINA FERNANDEZ RETAMOZO.docx

Tamaño del archivo

1.5 MB

81 páginas

15.162 palabras

85.691 caracteres



Página 1 de 88 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid:::3117:561121822




16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 12%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

0 % detectado como IA

El porcentaje indica la cantidad de texto calificado en la entrega que probablemente se generó usando IA.

Precaución: Se necesita revisión.

Es esencial comprender los límites de la detección de IA antes de tomar decisiones acerca del trabajo del estudiante. Te alentamos a obtener más información acerca de las funciones de detección de IA de Turnitin antes de usar la herramienta.

Aviso legal

Nuestra evaluación de escritura con IA está diseñada para ayudar a los académicos a identificar texto que podrían haberse preparado mediante una herramienta de IA generativa. Es posible que nuestra evaluación de escritura con IA no siempre sea precisa (existe la posibilidad de que identifique erróneamente redacciones probablemente generadas por humanos como generadas por IA, y redacciones probablemente generadas por IA como generadas por humanos), por lo que no debe usarse como único fundamento para aplicar sanciones a un estudiante. Para determinar si es un caso de deshonestidad académica, se necesita de un escrutinio mayor y el juicio humano, junto con la aplicación de las políticas académicas específicas de la organización.

Preguntas frecuentes

¿Cómo debería interpretar los falsos positivos y el porcentaje de escritura con IA de Turnitin?

El porcentaje que se muestra en el reporte de escritura con IA es la cantidad del texto calificado en la entrega que el modelo de detección de escritura con IA de Turnitin determina se generó probablemente con IA desde un modelo de lenguaje de gran tamaño.

Los falsos positivos (que marcan incorrectamente alertas de texto escrito por humanos como generado con IA) son una posibilidad en los modelos de IA.

Los puntajes de detección de IA inferiores al 20 %, que no aparecen en reportes nuevos, tienen una mayor probabilidad de ser falsos positivos. Para reducir la probabilidad de malinterpretación, no se atribuye ningún puntaje o resaltado y se indican con un asterisco en el reporte (*%).

El porcentaje de escritura con IA no debe ser el único fundamento para determinar si ha ocurrido una mala conducta. El revisor/instructor debería usar el porcentaje como un medio para iniciar una conversación formativa con sus estudiantes o usarlo para examinar el ejercicio entregado según las políticas de la escuela.

¿Qué significa "texto calificado"?

Nuestro modelo sólo procesa texto calificado en la forma de escritura de formato largo. La escritura de formato largo se refiere a los enunciados individuales en párrafos que constituyen una parte más grande del trabajo escrito, como un ensayo, una disertación, un artículo, etc. El texto calificado que se ha determinado que se generó probablemente con IA se resaltará en color cian en la entrega.

El texto no calificado, como viñetas, bibliografías comentadas, etc., no se procesará y puede crear disparidad entre los puntos destacados de la entrega y el porcentaje mostrado.



LISTA DE TABLAS

Tabla N. 1. Características generales de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023- 2024	33
Tabla N. 2. Factores Sociodemográficos asociados al control glicémico en paciente diabéticos tipo 2 del Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023- 2024	35
Tabla N. 3. Factores Clínicos asociados al control glicémico en paciente diabéticos tipo 2 del Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023- 2024	36
Tabla N.4. Análisis de magnitud de asociación de los factores sociodemográficos y clínicos asociados al control glicémico en paciente diabéticos tipo 2 del Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023- 2024	37

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N.1. Matriz de Consistencia.....	52
ANEXO N.2. Operacionalización de las Variables	55
ANEXO N.3. Ficha de recolección de Datos.....	60
ANEXO N.4. Validación de instrumento por Juicio de Expertos... ..	62
ANEXO N.5. Constancia de Aprobación del Comité de Ética	65
ANEXO N.6. Constancia de Aprobación Institucional	66

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La DM es considerada por la Federación Internacional de Diabetes (FID) y la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) como uno de los principales desafíos para los sistemas de salud ^{9,10}.

Según la FID, en 2019 aproximadamente 463 millones de personas vivían con DM, estimándose un incremento a 578 millones para el 2030 y a 700 millones para el 2045 ⁹.

Asimismo, la Organización Panamericana de la salud (OPS) reporta un aumento del 70% en su impacto sobre la mortalidad desde el año 2000, ubicándolo entre las diez causas principales de muerte ¹¹.

En el Perú, la prevalencia de DM-2 alcanza el 5,9% ⁹. De igual manera, Carrillo y col ¹² evidenciaron un incremento progresivo de la enfermedad, con una incidencia aproximada de dos casos nuevos por cada cien personas.

Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, la cobertura para la prueba de glucosa en ayunas supera el 80%, sin embargo, en 2021 solo el 64,4% de las personas con DM recibió tratamiento, posicionándose como una de las principales causas de consulta médica¹³.

El control glicémico inadecuado, reflejado por estados persistentes de hiperglicemia, favorece el desarrollo progresivo de complicaciones microvasculares y macrovasculares ².

Para su evaluación, el principal marcador recomendado es la hemoglobina glicosilada (HbA1c), cuyo valor óptimo debe ser <7% (53 mmol/mol) ².

Diversos factores sociodemográficos y clínicos se han asociado con el control glicémico, entre ellos el sobrepeso, la obesidad, los hábitos alimenticios no saludables, la inactividad física, entre otros ².

Moraes y col ⁸ (2020), en un estudio realizado con una muestra de N= 1242, reportaron que el 54,2% (N=673) presentó HbA1c $\geq 6,5\%$, clasificándose como control glicémico inadecuado; además, se encontró asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico y el sexo ($p=0,023$), nivel educativo ($p<0,001$) y el tipo de medicamento ($p<0,001$).

Asimismo, Laura ¹⁴ (2023) en una muestra de (N= 126), evidenció asociación estadísticamente significativa entre control glicémico y el tiempo de enfermedad ($p=0,001$), tipo de tratamiento ($p=0,000$), colesterol total ($p=0,020$) y triglicéridos ($p=0,020$).

En este contexto, la implementación de intervenciones educativas ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar el control glicémico. Amendezo y col ¹⁵ (2017) observaron una reducción estadísticamente significativa de la HbA1c entre el grupo de intervenido en comparación con el grupo control ($p<0,001$), tras a aplicación de un programa educativo integral.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de identificar y abordar los factores asociados al control glicémico, con el fin de alcanzar niveles adecuados de HbA1c.

Por ello, el presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

- ¿Cuáles son los factores asociados al control glicémico en pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024?

1.2.2. ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas en pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024?
- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados al control glicémico en pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024?
- ¿Cuáles son los factores clínicos asociados al control glicémico en pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024?

1.3. JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

En la DM-2, se ha evidenciado que aproximadamente el 50% de las células β pancreáticas se encuentran destruidas al momento del diagnóstico, según la evaluación mediante el modelo homeostático (HOMA); posteriormente, se estima que la función de las células β disminuye de manera progresiva a una tasa aproximada del 4% anual¹⁶.

El manejo terapéutico tiene como objetivo remitir el estado hiperglucémico posiblemente favoreciendo la glucorregulación de las células β y reduciendo los episodios de hipoglicemia^{2,17}. Inicialmente este objetivo puede alcanzarse mediante modificaciones en los estilos de vida y la dieta^{2,16,17}.

Cuando no se logran las metas glicémicas mediante cambios en el estilo de vida, puede considerarse el inicio de farmacoterapia; esta decisión depende del nivel de hiperglicemia, la presencia de comorbilidades y el perfil clínico del paciente^{2,17}.

No obstante, el incumplimiento de los objetivos de HbA1c no siempre se relaciona con fracaso al terapéutico o la falta de adherencia, ya que

se estima que el 40% de la hiperglicemia obedece a factores refractarios a las terapias destinadas a la reducción de la glucosa ¹⁷. En este contexto, la presente investigación contribuye a fortalecer la base teórica actualizada sobre la relación entre los factores sociodemográficos y clínicos asociados al control glicémico en pacientes con DM-2 atendidos en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz. Con la finalidad de aportar evidencia que permita mejorar su calidad de vida.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La identificación de los factores asociados al control glicémico resulta beneficiosa tanto para el personal de salud como para los pacientes, ya que permitiría integrar estrategias orientadas a la modificación de dichas variables y facilitar el cumplimiento de las metas glicémicas establecidas. De este modo, los resultados del estudio podrán servir como base para optimizar la toma de decisiones clínicas y fortalecer las intervenciones preventivas y terapéuticas en pacientes con DM-2.

JUSTIFICACIÓN METODOLOGICA

Se utilizó una Ficha de Recolección de datos que se estructuró en 3 variables principales: Control glicémico (HbA1c <7%, Hba1c ≥7%), Factores sociodemográficos (edad, sexo, grado de instrucción y estado civil) y Factores Clínicos (tiempo de Enfermedad, IMC: peso normal, sobrepeso, obesidad grado 1, grado 2 y grado 3, perfil lipídico: triglicéridos, colesterol total, colesterol LDL y colesterol HDL y tipo de tratamiento). ANEXO N.3.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, la DIRIS Lima Norte registro en el año 2023 una incidencia de 1 578 casos de DM. Ocupando el octavo lugar a nivel nacional entre las

DIRESA/GERESAS/DIRIS. Del total de casos registrados, el 98% (37 010) correspondió a DM-2. Asimismo, se reportó que el 35% de los casos notificados (13 381) presentó valores de Hb1ac que oscilaron entre 3% a 15 %, con una media de $8,4 \pm$. DE: 2,5 ¹⁸.

En ese contexto, el estudio se realizó en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz, cuya cobertura de atención incluye a los distritos de Puente Piedra, Ancón, Santa Rosa y Carabayllo ¹⁹.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Debido al diseño transversal del estudio, no es posible evaluar el efecto independiente de las variables, los hallazgos se limitan a la identificación de asociaciones estadísticas y su magnitud. Asimismo, el muestreo no probabilístico por cuotas permitió fortalecer el análisis bivariado, pero podría no reflejar la proporción real en la población general.
- Existe un potencial sesgo por indicación, dado que el régimen terapéutico esta intrínsecamente relacionado con los niveles de HbA1c, no se evaluó el efecto independiente sobre el control glicémico.
- Los datos provienen de las historias clínicas, lo que pudo limitar la disponibilidad y precisión de algunos registros. Sin embargo, esta situación no afectó el cumplimiento del tamaño muestral establecido.
- El estudio se realizó en un solo establecimiento de salud, por lo que los resultados no pueden generalizarse a otras poblaciones con diferentes características sociodemográficas y clínicas.
- La limitada disponibilidad de estudios similares en el repositorio institucional del Hospital dificultó la comparación directa, por lo que se recurrió a literatura nacional e internacional.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

- Determinar los factores potencialmente asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.

1.6.2. ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas y clínicas en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.
- Analizar los factores sociodemográficos asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.
- Analizar los factores clínicos asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.

1.7. HIPÓTESIS

1.7.1. GENERAL

HG: Existen factores relevantes asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.

HG0: No existen factores asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.

1.7.2. ESPECÍFICOS

HE1: Existen factores sociodemográficos asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.

HE1-0: No existen factores sociodemográficos asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.

HE2: Existen factores clínicos asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.

HE2-0: No existen factores clínicos asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.

1.8. PROPÓSITO

El propósito del presente trabajo fue investigar la asociación entre los factores sociodemográficos y clínicos en relación con el control glicémico en pacientes con DM-2. Asimismo, se buscó proporcionar un panorama actualizado sobre las variables estudiadas y sus resultados, generando evidencia científica que sirva como base para futuras investigaciones e implementaciones de estrategias.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Piñeros y col (2019), en Colombia, realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Villavicencio, Colombia”, utilizando registros de controles periódicos. La muestra estuvo conformada por N= 453. Del total, el 53,4% presentó HbA1c \leq 7% (control glicémico adecuado) y el 46,6% HbA1c $>$ 7% (control glicémico inadecuado). El 50,6% de los participantes fueron varones. Respecto al perfil lipídico, se observó hipercolesterolemia (colesterol total $>$ 200 mg/dl) en el 56,2% de las mujeres y el 69% de los hombres; colesterol LDL $>$ 100 mg/dl en el 58,9% y 49,8%, respectivamente; y niveles bajos de colesterol HDL en el 63,8% de las mujeres y el 53,7% de los hombres. En relación con la edad, el 92,1% de los pacientes con HbA1c \leq 7% y el 92,9% de aquellos con HbA1c $>$ 7% presentaron edades \geq 50 años. Según el sexo, el 56,4% de los varones presentó Hba1c $>$ 7%, mientras que el 54,5% de las mujeres presentó Hba1c \leq 7%. Asimismo, el 60,2% de los pacientes con HbA1c \leq 7% y el 63,9% de aquellos con HbA1c $>$ 7% tuvo estado civil en pareja. Respecto a la obesidad (IMC \geq 30 Kg/m²), el 62,4% con HbA1c \leq 7% y el 64,5% con HbA1c $>$ 7% no presentó obesidad. Finalmente, mediante la prueba de chi-cuadrado, se concluyó que el control glicémico se asoció significativamente con el sexo ($p=0,021$)²⁰.

Borgharkar y col (2019), en India, realizaron el estudio “Real-world evidence of glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in India: the TIGHT study”, utilizando registros médicos. La muestra estuvo conformada por N= 55 639. Del total, el 76,6% presentó HbA1c \geq 7% (control glicémico inadecuado), el 53,2% tuvo \leq 55 años, el 73,0% estaba tomando terapia dual o triple (con presencia de metformina en el 83,1% de estos esquemas)

y el 54,1% correspondió al sexo masculino. En este grupo, el 77,0% de los hombres y el 75,9% de las mujeres presentaron HbA1c $\geq 7\%$. Respecto al tiempo de enfermedad, el 78,9% de los pacientes con HbA1c $\geq 7\%$ tuvo una duración de la diabetes > 5 años, mientras que el 28,3% de aquellos con HbA1c $< 7\%$ (control glicémico adecuado) correspondió a pacientes recientemente diagnosticados (< 1 año). En relación con el IMC, predominó el peso normal (18-22,9 Kg/m²) en pacientes con HbA1c $< 7\%$ (26,2%), mientras que la obesidad (> 25 Kg/m²) fue más frecuente en aquellos con HbA1c $\geq 7\%$ (77,6%). Finalmente, mediante la prueba de chi-cuadrado, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico y la edad ($p < 0,0001$), el sexo ($p = 0,0018$), duración de la diabetes ($p < 0,0001$) y el IMC ($p < 0,0001$). Asimismo, la magnitud de asociación para el control glicémico inadecuado fue significativa en la edad ≤ 55 años vs > 65 años (OR=0,86; IC al 95%: 0,81-0,91), los hombres vs mujeres (OR=1,06; IC al 95%: 1,02-1,11), la obesidad vs IMC normal (OR=1,24; IC al 95%: 1,17-1,31), tiempo de enfermedad > 5 años vs recientemente (OR=1,48; IC al 95%: 1,39-1,58) y la monoterapia vs > 3 (OR=0,34; IC al 95%: 0,31-0,37).

Según Moraes y col (2020), en Brasil, realizaron el estudio "Factores asociados al control glucémico en una muestra de individuos con diabetes mellitus del Estudio Longitudinal de Salud del Adulto, Brasil, 2008 a 2010", utilizando datos del Estudio Longitudinal de Salud del Adulto. La muestra estuvo conformada N= 1242. Del total, el 54,2% presentó HbA1c $\geq 6,5\%$ (control glicémico inadecuado). Del total, el 53,1% correspondió al sexo masculino, de los cuales el 57,2% presentó HbA1c $\geq 6,5\%$. Respecto a la edad el 41,4% se ubicó en el grupo de 55-64 años; sin embargo, el 59,3% de los participantes de 45-54 años presentó HbA1c $\geq 6,5\%$. En relación con el nivel educativo, el 41,1% presentó grado de instrucción alto, mientras que el 70,6% de aquellos con primaria incompleta tuvo HbA1c $\geq 6,5\%$. En cuanto al estado civil, el 65,1% fue casado o conviviente, observándose que el 55,8% de los divorciados o separados presentó HbA1c $\geq 6,5\%$.

Respecto al IMC, el 41,7% presento sobrepeso ($IMC < 30 \text{ Kg/m}^2$); no obstante, el 55,5% de los pacientes con obesidad ($IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$) presentó HbA1c $\geq 6,5\%$. Con relación al tratamiento, el 86,5% utilizó antidiabéticos orales (ADO's), mientras que el 87,6% de aquellos que recibieron ADO's más insulina presentó HbA1c $\geq 6,5\%$. Finalmente, concluyendo que existió una asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico inadecuado y los siguientes factores: sexo ($p=0,023$), nivel educativo ($p < 0,001$) y tipo de medicamento ($p < 0,001$), utilizando la prueba de chi-cuadrado de Pearson ⁸.

Bermúdez y col (2020), en Honduras, realizaron el estudio "Factores asociados a inadecuado control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Instituto Nacional del Diabético de Honduras", utilizando un instrumento electrónico aplicado durante la consulta médica. La muestra estuvo conformada por $N=360$, el 71,9% fue de sexo femenino, el 49,1% tuvo >60 años, el 36,7% presentó educación básica incompleta y el 56,9% tuvo un tiempo de diagnóstico <10 años. Con relación al sexo, el sexo femenino predominó en ambos grupos (HbA1c $\geq 7\%$: 72,49; HbA1c $<7\%$: 70,9%). Respecto al tiempo de diagnóstico, el 27,9% de los pacientes con 5-10 años de enfermedad presento HbA1c $\geq 7\%$, mientras que el 37,4% de aquellos con <5 años de diagnóstico presentó HbA1c $<7\%$ (control glicémico adecuado). En cuanto a los parámetros bioquímicos, el 63,6% de los pacientes con HbA1c $\geq 7\%$ y el 54,1% con HbA1c $<7\%$ presento triglicéridos entre 151-1085 mg/dl; asimismo, el 53,9% de los pacientes con HbA1c $\geq 7\%$ y el 66,1% de aquellos con HbA1c $<7\%$ presentó colesterol total entre 77-200 mg/dl. Respecto al IMC, el sobrepeso ($25-29,9 \text{ Kg/m}^2$) se observó en el 42,8% de los pacientes con HbA1c $\geq 7\%$ y en el 41,9% de aquellos con HbA1c $<7\%$. En relación con el tratamiento, el 88,7% de los pacientes con HbA1c $\geq 7\%$ y el 91,6% con HbA1c $<7\%$ utilizó antidiabéticos orales (ADO's); además, el 63,3% de quienes recibieron ADO'S más insulina presentó HbA1c $\geq 7\%$, mientras que el 75,6% de los pacientes con HbA1c $<7\%$ no utilizó dicha combinación.

Finalmente, mediante la prueba de chi-cuadrado, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico inadecuado y el tiempo de diagnóstico ($p=0,007$), así como con el tipo de tratamiento, destacando el uso de biguanidas ($p=0,01$) y la combinación de ADO's más insulina ²¹.

Ewid y col (2023), en Arabia Saudita, realizaron el estudio "Factors associated with glycemic control and diabetes complications in a group of Saudi patients with type 2 diabetes", utilizando historias clínicas. La muestra estuvo conformada por $N=200$; el 62% fue del sexo masculino y el 38% femenino. El 94,5% era casado, el 29,4% había culminado educación secundaria y el 87,6% procedía de zonas urbanas. En relación con el sexo, el 62,2% de los varones presento $HbA1c < 7\%$ (control glicémico óptimo), mientras que el 38,1% de las mujeres presentó $HbA1c > 7\%$ (control glicémico subóptimo). En relación con el nivel educativo, el 35,6% con $HbA1c < 7\%$ había alcanzado educación secundaria, mientras que el 31,6% con $HbA1c > 7\%$ presentaba educación media. Respecto a la duración de la enfermedad, esta fue mayor en los pacientes con $HbA1c > 7\%$. En cuanto al estado civil, el 91,2% de los pacientes con $HbA1c < 7\%$ y el 96,1% de aquellos con $HbA1c > 7\%$ eran casados. En relación con la hiperlipidemia, el 77,7% de los pacientes con $HbA1c < 7\%$ y el 81,9% de los pacientes con $HbA1c > 7\%$ la presentó. Respecto al tratamiento, el 62,2% de los pacientes con $HbA1c < 7\%$ y el 43,2% de aquellos con $HbA1c > 7\%$ utilizaron antidiabéticos orales. Finalmente, mediante la prueba de chi-cuadrado, concluyó que el control glicémico se asoció estadísticamente significativa con el nivel de educación ($p=0,005$) y tipo de medicamento ($p=0,026$) ²².

ANTECEDENTES NACIONALES

Raymundo (2019), en Huancavelica, realizó el estudio "Factores asociados a mal control glicémico en pacientes con diabetes mellitus del Hospital de Huancavelica", utilizando historias clínicas. La muestra estuvo conformada por $N= 227$; el 82,4% presentó $HbA1c > 7\%$ y/o Glicemia > 130 mg/dl (control

glicémico inadecuado), el 70,9% fue de sexo femenino, el 26,4% tuvo <50 años, el 30,8% presentó grado de instrucción primaria, el 38,9% presento sobrepeso (25-29,9 Kg/m²), el 52,1% tuvo un tiempo de enfermedad <5 años y el 68,1% utilizo antidiabéticos orales (ADO's). Respecto al sexo, predomino el sexo femenino en ambos grupos (HbA1c>7%: 70,1%, HbA1c<7%: 75,0%). En cuanto al grado de instrucción, el 33,7% de los pacientes con HbA1c>7% tuvo instrucción primaria, mientras que el 32,5% de los pacientes con HbA1c<7% presento instrucción superior. Respecto al tratamiento, el uso de ADO's fue más frecuente tanto en pacientes con HbA1c>7% (70,4%) como aquellos con HbA1c<7% (56,8%); además, el 23,4% de quienes recibieron ADO'S con/sin insulina presentó HbA1c>7%.. Finalmente, mediante el análisis bivariado, se encontró asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico y el tipo de tratamiento (p=0,00) ⁵.

Laura (2023), en Lima, realizó el estudio "Factores asociados al control glicémico en diabéticos tipo 2 del Centro Materno Infantil San Genaro de Villa-Lima, abril 2021- mayo 2022", utilizando historias clínicas. La muestra estuvo conformada por N= 126; el 46,8% tuvo entre 40-59 años, el 70,6% fue de sexo femenino, el 50,0% fue casado, el 39,7% presento un tiempo de enfermedad <5 años, el 42,1% tuvo sobrepeso (IMC: 25-29,9 Kg/m²), el 53,2% presentó colesterol total inadecuado (≥ 200 mg/dl), el 53,2% c-LDL adecuado (<100 mg/dl), el 65,1% c-HDL inadecuado (F: <50 mg/dl- M: <40 mg/dl) y el 53,2% triglicéridos inadecuados (≥ 150 mg/dl); además, el 77,0% utilizo antidiabéticos orales (ADO's). Según el grupo etario, el 44,4% de los pacientes con HbA1c $\geq 7\%$ y el 49,2% con HbA1c<7% presentaron entre 40-59 años. Con respecto al sexo, el sexo femenino predomino en ambos grupos (66,6% y 74,6%, respectivamente). En cuanto al estado civil, el 54,0% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ fue soltero, mientras que el 54,0% del grupo con HbA1c<7% fue casado. Respecto al tiempo de enfermedad, el 42,9% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ tuvo entre 5-10 años, mientras que el 55,6% del grupo con HbA1c <7% presentó <5 años. En relación con el IMC,

el 46% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ presento sobrepeso, mientras que el 44,4% del grupo con HbA1c $< 7\%$ presento obesidad (≥ 30 Kg/m²). En cuanto al perfil lipídico, el colesterol total inadecuado predomino en el grupo con HbA1c $\geq 7\%$ (63,5%), mientras que el adecuado fue más frecuente en el grupo con HbA1c $< 7\%$ (57,1%); el c-LDL adecuado se observó en el 50,8% y 55,6%, respectivamente, y el c-HDL inadecuado predomino en ambos grupos (HbA1c $\geq 7\%$: 61,9% y HbA1c $< 7\%$: 68,3%). Asimismo, los triglicéridos inadecuados se observaron en el 63,5% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$, mientras que el 57,1% del grupo con HbA1c $< 7\%$ presento valores adecuados. Respecto al tratamiento, el uso de ADO's fue mayor en el grupo con HbA1c $< 7\%$ (90,5%) que en el grupo con HbA1c $\geq 7\%$ (63,5%), además, el 30,2% de quienes recibieron ADO'S más insulina presentó HbA1c $\geq 7\%$. Finalmente, mediante la prueba de chi-cuadrado, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico y el tiempo de enfermedad ($p=0,001$), el tipo de tratamiento ($p=0,000$), el colesterol total ($p=0,020$) y triglicéridos ($p=0,020$)¹⁴.

Esquivel (2024), en Ayacucho, realizó el estudio "Factores asociados al inadecuado control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II de Huamanga Carlos Tupia García Godos, periodo 2023-2", utilizando historias clínicas La muestra estuvo conformada por N= 120; el 58,3% tuvo ≥ 60 años, el 52,5% fue de sexo femenino, el 55,8% presento instrucción superior, el 60% fue casado, el 41,6% tuvo un tiempo de enfermedad > 10 años, el 42,5% presento sobrepeso (IMC: 25-29,9 Kg/m²), el 66,6% tuvo colesterol total adecuado (< 200 mg/dl), el 79,1% c-HDL adecuado (F: ≥ 50 mg/dl, M: ≥ 40 mg/dl), el 78,3% c-LDL inadecuado (≥ 100 mg/dl), el 56,6% triglicéridos adecuados (< 150 mg/dl) y el 75,8% utilizo tratamiento hipoglicemiente oral. Con respecto a la edad, el 47,1% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ (control glicémico inadecuado) y el 52,8% del grupo con HbA1c $< 7\%$ (control glicémico adecuado) tuvo ≥ 60 años. En cuanto al sexo, predomino el sexo femenino en ambos grupos (HbA1c $\geq 7\%$: 53,3%; HbA1c $< 7\%$: 51,6%). El grado de instrucción superior fue más frecuente

tanto en el grupo con HbA1c $\geq 7\%$ (53,3%) como en el grupo con HbA1c $< 7\%$ (58,3%), al igual que el estado civil casado (53,3% y 66,6%, respectivamente). Respecto al tiempo de enfermedad, en el grupo con HbA1c $\geq 7\%$ predominó una duración > 10 años (48,3%), mientras que en el grupo HbA1c $< 7\%$ se observaron principalmente duraciones < 5 años y > 10 años (35,0%). En cuanto al IMC, el 51,6% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ presentó sobrepeso, mientras que el 45,0% del grupo con HbA1c $< 7\%$ presentó peso normal. Respecto al perfil lipídico, el colesterol total adecuado se observó en el 63,3% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ y en el 70,0% del grupo con HbA1c $< 7\%$, el c-HDL adecuado en el 73,3% y 85%, respectivamente; el c-LDL inadecuado en el grupo de HbA1c $\geq 7\%$: 76,6% y HbA1c $< 7\%$: 80,0%; y los triglicéridos inadecuados en el 58,3% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$, mientras que el 71,6% del grupo con HbA1c $< 7\%$ presentó valores adecuados. En cuanto al tratamiento, el uso de hipoglicemiantes orales fue mayor en el grupo con HbA1c $< 7\%$ (90,0%) que en el grupo con HbA1c $\geq 7\%$ (61,6%), además, el 28,3% de quienes recibieron insulina presentó HbA1c $\geq 7\%$. Finalmente, mediante la utilización de la prueba de chi-cuadrado, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico y el IMC ($p=0,023$), el tratamiento hipoglicemiante ($p=0,0001$) y los triglicéridos ($p=0,001$). Asimismo, la magnitud de asociación para el control glicémico inadecuado fue significativa con el IMC en sobrepeso vs normal (OR=3,21; IC al 95%: 1,35-7,67), el tratamiento hipoglicemiante orales + insulina vs hipoglicemiantes (OR=8,75; IC al 95%: 1,01-75,7) y los triglicéridos inadecuados vs adecuados (OR=3,54; IC al 95%: 1,65-7,57) ²³.

Limo (2024), en Lima, realizó el estudio “Factores asociados al control glicémico inadecuado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud 10 de octubre durante el año 2023”, utilizando una ficha de recolección de datos. La muestra estuvo conformada por N=156; el 67,9% presentó HbA1c $\geq 7\%$ (control glicémico inadecuado), el 60,3% fue de sexo femenino, el 60,3% tuvo ≥ 60 años, el 53,2% fue soltero, el 41,7% presentó

un tiempo de enfermedad de 5-10 años, el 44,2% tuvo sobrepeso (IMC: 25-29,9 Kg/m²), el 53,2% presento colesterol total adecuado (<200 mg/dl), el 53,8% c-LDL inadecuado (\geq 100 mg/dl), el 55,8% c-HDL inadecuado (M: <50 mg/dl, m: <40 mg/dl), el 57,1% triglicéridos inadecuados (\geq 150 mg/dl) y el 75,6% utilizó antidiabéticos orales (ADO's). Con respecto a la edad, el 63,3% del grupo con HbA1c \geq 7% y el 58,0% del grupo con HbA1c <7% (control glicémico adecuado) tuvo \geq 60 años. El sexo femenino predominó en ambos grupos (57,5% y 66,0%, respectivamente). El estado civil soltero se observó en el 54,7% del grupo con HbA1c \geq 7% y en el 50,0% del grupo con HbA1c <7%. El tiempo de enfermedad de 5-10 años se presentó en el 39,6% del grupo con HbA1c \geq 7% y en el 46,0% del grupo con HbA1c <7%. Respecto al IMC, el sobrepeso se observó en el 40,6% del grupo con HbA1c \geq 7% y en el 52,0% del grupo con HbA1c <7%. En relación con el perfil lipídico, el colesterol total adecuado se observó en el 50,9% del grupo con HbA1c \geq 7% y en el 58,0% del grupo con HbA1c <7%; el c-LDL inadecuado en el 54,7% y 52,0%, respectivamente, el c-HDL inadecuado en ambos grupos (HbA1c \geq 7%: 56,6% y HbA1c <7%: 54,0%) y los triglicéridos inadecuados en el 61,3% del grupo con HbA1c \geq 7%, mientras que el 52,0% del grupo con HbA1c <7% presento valores adecuados. En cuanto al tratamiento, el uso de ADO's fue mayor en el grupo con HbA1c <7% (92,0%) que en el grupo con HbA1c \geq 7% (67,9%). Finalmente, mediante la prueba de chi-cuadrado se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico y el tiempo de enfermedad ($p=0,013$), el IMC ($p=0,041$) y el tipo de tratamiento ($p=0,000$). Asimismo, la magnitud de asociación para el control glicémico inadecuado fue significativa con el tiempo de enfermedad >10 años vs <5 años (OR=3,95; IC al 95%: 1,50-10,42) ⁶.

Fuentes y col (2025) en Lambayeque, realizaron el estudio "Factores asociados al mal control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 de un centro de salud Chiclayo", utilizando historias clínicas. La muestra estuvo conformada por N= 84; el 52,4% tuvo entre 39-63 años, el 70,2% fue de

sexo femenino, el 61,9% fue soltero, el 86,9% presentó un tiempo de enfermedad entre 1-12 años, el 77,4% tuvo IMC alterado (≥ 25 Kg/m²), el 56,0% presento colesterol total adecuado (<200 mg/dl), el 78,6% tuvo c-HDL adecuado (F: ≥ 50 mg/dl, M: ≥ 40 mg/dl), el 69% presento c-LDL (<100 mg/dl) y el 65,5% tenían triglicéridos adecuados (<150 mg/dl). Con respecto a la edad, el 54,8% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ (control glicémico inadecuado) tuvo entre 64-84 años, mientras que el 59,5% del grupo de HbA1c $<7\%$ (control glicémico adecuado) tuvo entre 39-63 años. El sexo femenino predomino en ambos grupos (HbA1c $\geq 7\%$: 76,2%; HbA1c $<7\%$: 64,3%). En cuanto al estado civil, el 66,7% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ y el 57,1% del grupo con HbA1c $<7\%$ fue soltero. Respecto al tiempo de enfermedad, el 76,2% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ y el 97,6% del grupo con HbA1c $<7\%$ presentó entre 1-12 años. Asimismo, el IMC inadecuado se observó en el 71,4% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ y en el 83,3% del grupo con HbA1c $<7\%$. En relación con el perfil lipídico, el colesterol total inadecuado se presentó en el 59,5% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$, mientras que el 71,4% del grupo con HbA1c $<7\%$ presento valores adecuados; el c-HDL adecuado se evidencio en el 73,8% y 83,3%, respectivamente; el c-LDL adecuado en ambos grupos (HbA1c $\geq 7\%$: 52,4%; HbA1c $<7\%$: 85,7%) y los triglicéridos adecuados en el 54,8% del grupo con HbA1c $\geq 7\%$ y 76,2% del grupo con HbA1c $<7\%$. Finalmente, se concluyó mediante la prueba de chi-cuadrado que hubo asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico y el tiempo de enfermedad ($p=0,004$), colesterol total ($p=0,004$), c-LDL ($p=0,001$) y triglicéridos ($p=0,039$). Asimismo, la magnitud de asociación para el control glicémico inadecuado fue significativa con un menor tiempo de enfermedad vs mayor (OR=0,07; IC al 95%: 0,009-0,642), el colesterol total adecuado vs inadecuado (OR=0,27; IC al 95%: 0,11-0,676), C- LDL adecuado vs inadecuado (OR=0,18; IC al 95%: 0,064-0,527) y los triglicéridos adecuados vs inadecuados (OR=0,37; IC al 95%: 0,149-0,963) ²⁴ .

2.2. BASES TEÓRICAS

La DM-2 es el tipo más común de Diabetes y suele estar presente entre el 90-95% de diabéticos e inicia de forma asintomática e insidiosa generalmente iniciándose en la etapa adulta ³.

FISIOPATOLOGÍA

La liberación de insulina se desencadena principalmente en respuesta a concentraciones elevadas de glucosa. La glucosa ingresa a la célula β pancreática a través del transportador GLUT-2, donde es metabolizada, aumentando la relación ATP/ADP. Este incremento provoca el cierre de los canales de K^+ dependiente de ATP, generando la despolarización de la membrana celular y la apertura de los canales de Ca^{2+} , lo que finalmente induce la liberación de insulina ²⁵.

En la DM-2 hay 2 mecanismos fundamentales: Resistencia a la insulina (RI) y la posterior y progresiva disfunción de la célula β ^{25,26}:

- Disfunción de las células β , caracterizada por una disminución progresiva de la secreción de insulina, secundaria al agotamiento funcional y pérdida de masa celular ^{25,26}.
- RI es una condición donde las células dianas (tejido muscular, adiposo, hígado), presentan una respuesta disminuida a la acción de la insulina. Lo que puede estar relacionado a mutaciones o modificaciones del receptor ^{25,26}.

El desarrollo de ambas condiciones magnifica la hiperglicemia, lo que conduce a la progresión de la DM-2. Además, las alteraciones en otras hormonas reguladoras de metabolismo de la glucosa, como las incretinas, pueden favorecer la persistencia de hiperglicemia ²⁶.

DIAGNÓSTICO

Según la Guía de práctica clínica ADA (Asociación Estadounidense de Diabetes) - 2026 los siguientes criterios diagnósticos son ²:

- HbA1c $\geq 6,5\%$ ($\geq 48\text{mmol/mol}$) ².
- Glucosa plasmática en ayunas (FPG) de $\geq 126\text{ mg/dl}$ ($7,0\text{mmol/l}$) con un tiempo de ayuno de 8 horas ².
- Glucosa plasmática a las 2 horas $\geq 200\text{ mg/dl}$ ($\geq 11,1\text{mmol/l}$), teniéndose una carga de 75 g de glucosa (OGTT) ².
- En pacientes con síntomas clásicos de hiperglicemia (poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso) o crisis hiperglicemia con glucosa plasmática al azar de $\geq 200\text{ mg/dl}$ ($\geq 11,1\text{mmol/l}$) en cualquier momento del día ².

En ausencia de hiperglicemia evidente, el diagnóstico debe confirmarse mediante 2 resultados alterados, ya sea a partir de pruebas diferentes al mismo tiempo o repitiendo la misma prueba en momentos distintos ².

Cabe destacar que la hiperglicemia puede estar presente durante un periodo prolongado antes del diagnóstico, lo que favorece la aparición de complicaciones al momento de su detección. ²⁷.

TRATAMIENTO

Dentro del manejo inicial se toma en consideración el cambio de la alimentación dietética y los estilos de vida ^{2,3,27}.

Tratamiento Farmacológico:

La hipoglicemia es con frecuencia uno de los factores limitantes en el manejo farmacológico; por ello, es prudente prevenir estos episodios y en caso se presentes tratarlos de manera oportuna. Además, la elección de la farmacoterapia se puede ver influenciada de acuerdo con las comorbilidades presentes ³.

A continuación, tenemos los siguientes fármacos ²:

- Insulina: Hormona secretada por el páncreas a través de las células β . Se clasifican en: Insulina de acción rápida, intermedia, prolongada ².
- Biguanidas: Aumenta la sensibilidad y disminuye resistencia a la insulina (Metformina) ².

- Sulfonilureas: Hipoglicemiantes orales ².
- Tiazolidinedionas: Aumentan la sensibilidad de la insulina, disminuye riesgo cardiovascular (Accidente cerebrovascular, Infarto de miocardio) ².
- Inhibidores de DPP-4: Elevan la segregación de insulina y disminuyen el glucagón ya que bloquean la degradación de GLP-1 (Agonista del receptor GLP-1), disminuye riesgo cardiovascular ².
- Agonista del receptor GLP-1: Tienen una acción incretina, aumentando la saciedad. Disminuye la obesidad/Sobrepeso ².
- Inhibidores de SGLT-2: Inhiben al cotransportador sodio-glucosa tipo 2, que se encuentra a nivel renal. Disminuye riesgo cardiovascular ².

FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL GLICÉMICO

EDAD

La desregulación de la glucosa asociada al envejecimiento es un proceso multifactorial, influenciado por el deterioro de la función fisiológica progresiva y la coexistencia de enfermedades crónicas ²⁸. Si bien la producción hepática de glucosa no se ve afectado directamente por la edad sino por las diferencias en la composición corporal; asimismo, el envejecimiento se asocia con disfunción mitocondrial, inflamación crónica de bajo grado caracterizado por el aumento de citocinas proinflamatorias (IL-1, IL-6, IL-8, IL-13, IL-18 y TNF- α) y alteraciones en la respuesta de incretinas (GIP), estos cambios pueden comprometer la capacidad funcional de las células β pancreática ²⁸.

SEXO

Las diferencias por sexo en la distribución del tejido adiposo, el perfil hormonal y el metabolismo energético puede influir en el control glicémico, los hombres presentan mayor acumulación de grasa visceral y del tronco, sino también mayores niveles de recambio de ácidos grasos con mayores tasas de lipólisis y lipogénesis ²⁹. En las mujeres, los estrógenos ejercen un efecto protector

sobre la sensibilidad de la insulina, sin embargo, su disminución durante la menopausia se asocia con un aumento de grasa abdominal; asimismo, condiciones como el síndrome de ovario poliquístico caracterizado por hiperandrogenismo e hiperinsulinemia podrían conducir a un control glicémico subóptimo ²⁹. Durante la transición hacia la intolerancia a la glucosa, las mujeres presentan una mayor reducción de la sensibilidad a la insulina, aunque en ambos sexos existe una respuesta compensatoria inicial; además, los determinantes sociales pueden influir indirectamente en el control glicémico según el sexo en algunas poblaciones ²⁹. Se establece como punto de corte la edad de 35 años para iniciar una vigilancia para diabetes o prediabetes ².

TIEMPO DE ENFERMEDAD

El tiempo de evolución de la DM-2 se considera un indicador indirecto de la complejidad metabólica de la enfermedad. A mayor duración, los pacientes suelen presentar mayor dificultad para alcanzar y mantener objetivos glicémicos, la evidencia disponible ha reportado una asociación entre mayor tiempo de enfermedad y control glicémico inadecuado ^{7,14,21,22}. Asimismo, se ha relacionado clásicamente con el desarrollo de complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía diabética) ³⁰.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN

El nivel de instrucción constituye un determinante social de la salud que influye en la comprensión de la enfermedad, la adherencia al tratamiento y la adopción de conductas de autocuidado. Diversos estudios han evidenciado que el nivel de educación se asocia con el control glicémico, del cual se infiere que un mayor nivel educativo se asocia a un control glicémico adecuado, mientras que un nivel bajo de educación se asocia a control glicémico inadecuado ^{8,22}. Asimismo, el nivel educativo puede influir a través de la alfabetización en salud entendida como la capacidad para comprender e interpretar y aplicar información relacionada con la atención sanitaria, la cual

se ha vinculado con mejores prácticas de autocuidado y un control glicémico más favorable ³¹.

ESTADO CIVIL

El estado civil y el apoyo social proveniente de la pareja, familia o redes cercanas se han conceptualizado como factores psicosociales que pueden influir en el control glicémico. La evidencia sugiere que el apoyo social no influye directamente sobre el control glicémico, pero sí de forma indirecta, al fortalecer la autoeficacia, favorecer la adherencia al tratamiento y a través de esta, contribuir al control glicémico ³². Asimismo, se ha observado una asociación positiva entre el apoyo social y diversas conductas de autocuidado, como el control de la dieta, automonitoreo de la glucosa y la adherencia farmacológica, siendo esta última la conducta que se asocia directamente con el control glicémico ³³.

INDICE DE MASA CORPORAL

La obesidad provoca hipertrofia de los adipocitos debido al aumento de la actividad lipogénica ²⁶. Esta hipertrofia, junto con la inflamación local (lipo-inflamación), favorece la liberación de ácidos grasos libres y citocinas inflamatorias (TNF-alfa, IL-6), provocan un estrés metabólico y oxidativo, creando un desequilibrio entre las adipocinas sensibilizadoras a la insulina (adiponectina y leptina) favoreciendo al desarrollo de la resistencia a la insulina ²⁶.

PERFIL LIPÍDICO

En la DM-2 el perfil dislipidémico consiste en triglicéridos elevados, LDL pequeñas y densas (más riesgo cardiovascular) normales o ligeramente elevados y niveles reducidos de HDL ²⁵. La hiperlipidemia en el organismo provoca una movilización de triglicéridos y aumento de niveles de ácidos grasos libres; en una fase inicial, el cuerpo compensa aumentando en número de células β y la secreción de insulina; sin embargo, el exceso crónico produce una lipotoxicidad mediante la formación de cerámicas, provocando la

liberación de citocromo C desencadenando la apoptosis de las células β en consecuencia disminución de secreción de insulina ²⁶.

TIPO DE TRATAMIENTO

El control glicémico en la DM-2 está estrechamente relacionado con el tipo de tipo de tratamiento, respuesta individual del paciente y la adherencia a la terapéutica. La metformina constituye el fármaco de primera línea; sin embargo, cuando no se alcanzan los objetivos glicémicos, se requiere la intensificación terapéutica mediante la combinación de ADO's o el uso de terapias inyectables, como agonistas del receptor GLP-1 o insulina ². La evidencia actual sugiere que el inicio temprano de terapia combinada permite alcanzar más rápidamente las metas glicémicas individualizadas y reducir la exposición prolongada a la hiperglicemia ².

No obstante, estudios previos han reportado el uso de insulina con/sin ADO's, se relacionan en mayor proporción con el control glicémico inadecuado ^{5,23}. Mientras el uso de biguanida más secretagogos se asoció a menor probabilidad de control glicémico inadecuado ²¹.

CONTROL GLICÉMICO

Se denomina a la evaluación periódica de la glicemia. Pudiendo ser monitorizados a través de la HbA1c, dispositivos capilares (punción capilar) y diferentes métricas de monitoreo de glucosa ². La HbA1c es la herramienta principal para evaluar el estado glicémico ya que ayuda a determinar cronicidad de la hiperglicemia y está estrechamente relacionada con las complicaciones de la DM. Esta refleja la glucosa promedio durante aproximadamente 2 a 3 meses ².

Además, se debe tener en cuenta que sus valores se pueden alterar en aquellos pacientes con condiciones en que disminuya la vida media del eritrocito (anemia, hemolisis, uremia, embarazo), hemoglobinopatías congénitas o que hayan recibido transfusiones recientes ³.

SEGUIMIENTO

Se evalúa el estado glicémico al menos 2 veces al año y en personas que no cumplen con los objetivos glicémicos, cambios recientes en el tratamiento, hipoglicemia o hiperglicemia frecuentes o graves y cambios en el estado de salud al menos cada 3 meses; además, los pacientes que logran los objetivos glicémicos pueden necesitar solo la prueba de HbA1c 2 veces al año ².

RECOMENDACIONES

Se plantea la toma de las siguientes recomendaciones y logro de objetivos glicémicos que se integren a una estrategia individualizada ^{2,3}:

- Se debe instaurar una intervención educativa que debe brindarse entre el equipo multidisciplinario y el paciente incluyendo un familiar y debe ser accesible para todas las personas ^{2,3}.
- Sobre la alimentación debe ser fraccionada (5 comidas como máx.) y orientada a reducir los picos glicémicos postprandiales: preferir consumo de pescado o carnes blancas, consumir lácteos y derivados bajos en grasa y azúcar, evitar consumo de azúcar y de productos azucarados (gaseosas, golosinas), consumir frutas y verduras al menos 5 porciones al día y evitar alimentos procesados, grasas saturadas ^{2,3}.
- En personas con sobrepeso disminuir entre el 5%-7% el peso corporal. Ingesta de grasas debe estar entre el 20% al 35% de la energía diaria ^{2,3}.
- La ingesta de proteínas debe estar entre el 15% al 20% de la ingesta calórica (1 — 1.5 gramos/kg/día) ^{2,3}.
- Ingesta de carbohidratos debe ser entre el 45% al 55% del valor calórico total ^{2,3}.
- Ingesta de fibra entre 25 a 50 gramos por día ^{2,3}.
- Realizar actividad física como mínimo 150 minutos semanales a la práctica física aeróbica, de intensidad moderada como caminar, trotar, nadar, etc ^{2,3}.

- Metas metabólicas que se debe considerar en los pacientes diabéticos tipo 2 incluyeron: HbA1c < 7.0% (53 mmol/mol), Glucosa plasmática capilar preprandial: 80 — 130 mg/dl (4,4 — 7,2 mmol/L), Glucosa plasmática capilar postprandial máxima: <180 mg/dl (<10 mmol/L), y Presión arterial <140/80 mmHg ³. Con respecto al perfil lipídico, se consideran valores de Triglicéridos <150mg/dl, Colesterol total <200 mg/dl, Colesterol LDL <100 mg/dl y Colesterol HDL en Mujeres (M): ≥ 50 mg/dl y Varones (V): ≥ 40 mg/dl) ³⁴.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Control Glicémico: Meta objetivo para los pacientes diabéticos con valores de HbA1c < 7% ².

Hemoglobina Glicosilada: Refleja la unión de la glucosa a la hemoglobina en un tiempo de 120 días ².

Edad: Cantidad de años desde el momento del nacimiento hasta la fecha actual ³.

Sexo: Conjunto de características biológicas que diferencia entre masculino y femenino ⁶.

Nivel de Instrucción: Grado académico hasta donde curso la persona ⁶.

Estado Civil: Estatus de una persona que se vincula con su nacimiento, nacionalidad, matrimonio que figura dentro del Registro civil ³⁵.

Índice de Masa Corporal: Es la relación que existe entre el peso en kilogramos y la talla expresados en metros al cuadrado³⁴.

Perfil Lipídico: Son los valores del nivel de colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos expresados en miligramos/decilitros (mg/dl) ³⁴.

Tiempo de enfermedad: Número de años que abarca desde el diagnóstico de la enfermedad hasta la actualidad ¹⁴.

Tipo de tratamiento: Son pautas que se emplean para mejorar la salud que incluye desde tratamiento no farmacológico y farmacológico ¹⁴.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Enfoque cuantitativo, al analizar datos numéricos mediante estadística descriptiva e inferencial ³⁶.

Observacional, al no realizarse intervención alguna sobre la población ³⁶.

Analítico, porque evaluó la asociación entre los factores sociodemográficos y clínicos con el control glicémico ³⁶.

Retrospectivo, debido a que la información se obtuvo de historias clínicas previas al estudio ³⁶.

De tipo casos y controles, al clasificar operativamente a los pacientes según el control glicémico y comparar ambos grupos ³⁶, sin seguimiento temporal ni estimación de riesgo.

Corte transversal, dado que las variables se evaluaron en único momento ³⁶.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio fue de tipo correlacional, teniendo como finalidad conocer la asociación de aquellos factores sociodemográficos y clínicos con respecto al control glucémico en una población determinada, sin establecer causales ³⁶.

3.2. VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

CONTROL GLUCÉMICO:

- **CASOS:** Inadecuado control glicémico, paciente con resultados de laboratorio de HbA1c $\geq 7\%$.
- **CONTROLES:** Adecuado control glicémico, paciente con resultado de laboratorio de HbA1c $< 7\%$.

VARIABLES INDEPENDIENTES

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:

- **Edad:**

Para análisis bivariado mediante χ^2 se consideran:

- 18 — 29 años
- 30 — 59 años
- ≥ 60 años

Para análisis de regresión logística bivariado se consideran:

- < 60 años
- ≥ 60 años

- **Sexo:**

Para análisis bivariado mediante χ^2 y de regresión logística bivariado se consideran:

- Femenino
- Masculino

- **Nivel de instrucción:**

Para análisis bivariado mediante χ^2 se consideran:

- Sin estudios
- Educación Primaria
- Educación Secundaria
- Educación Superior

Para análisis de regresión logística bivariado se consideran:

- Educación bajo (sin estudios y primaria)
- Educación medio-alto (secundaria y superior)

- **Estado civil:**

Para análisis bivariado mediante χ^2 se consideran:

- Soltero/a
- Casado/a
- Conviviente

- Viudo/a
- Divorciado/a

Para análisis de regresión logística bivariado se consideran:

- Con pareja (casado/a y conviviente)
- Sin pareja (soltero/a, viudo/a y divorciado/a)

FACTORES CLÍNICOS:

- **Tiempo de enfermedad:**

Para análisis bivariado mediante χ^2 se consideran:

- < 5 años
- 5 — 10 años
- > 10 años

Para análisis de regresión logística bivariado se consideran:

- ≤ 5 años
- > 5 años

- **Índice de masa corporal (IMC):**

Para análisis bivariado mediante χ^2 se consideran:

Adecuado:

- Normal: 18,5 – 24,9 kg/m^2

Inadecuado:

- Sobrepeso: 25 – 29,9 kg/m^2
- Obesidad grado 1: 30 – 34,9 kg/m^2
- Obesidad grado 2: 35 – 39,9 kg/m^2
- Obesidad grado 3: > 40 kg/m^2

Para análisis de regresión logística bivariado se consideran:

- < 25 kg/m^2
- ≥ 25 kg/m^2

- **Perfil lipídico:**

Para análisis bivariado mediante χ^2 y de regresión logística bivariado se consideran:

Adecuado:

- Triglicéridos < 150 mg/dl.
- Colesterol total < 200 mg/dl.
- Colesterol LDL < 100 mg/dl.
- Colesterol HDL en Mujeres (M): ≥50 mg/dl, Varones (V): ≥40 mg/dl (varones).

Inadecuado:

- Triglicéridos ≥ 150 mg/dl.
- Colesterol total ≥ 200 mg/dl.
- Colesterol LDL ≥ 100 mg/dl.
- Colesterol HDL en Mujeres (M): <50 mg/dl; Varones (V): <40 mg/dl.

- **Tipo de tratamiento:**

Para análisis bivariado mediante χ^2 se consideran:

- Antidiabéticos orales
- Antidiabéticos orales + insulina
- Insulina

Para análisis de regresión logística bivariado:

- Antiabéticos orales
- Uso de insulina (solo o combinada)

3.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Control Glicémico: Valores de HbA1c que se evalúa al paciente de forma periódica para observar si existe buen manejo de la enfermedad ².

Hemoglobina Glicosilada: Asociación que existe entre la glucosa y la hemoglobina que se mide un tiempo de 120 días ².

Edad: Tiempo de vida de una persona desde el momento que nace hasta la actualidad.

Sexo: Conjunto de personas que se encuentran diferenciados por las características sexuales.

Nivel de Instrucción: Grado académico realizados que obtiene una persona.

Estado Civil: Condición que se encuentra una persona dentro del Registro civil.

Índice de Masa Corporal: Es la relación del entre el peso y la talla de cada paciente ³⁴.

Perfil Lipídico: Concentraciones del metabolismo relacionado con los lípidos ³⁴.

Tiempo de Enfermedad: Es el tiempo del diagnóstico hasta la fecha actual que ha tenido la patología en el paciente.

Tipo de Tratamiento: Indicación clínica que incluye la administración de medicamentos hasta hábitos saludables.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

Fueron aquellos pacientes con diagnóstico de DM-2 mayores de edad que se atendieron por el servicio de Endocrinología del Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024. Según el reporte de la Unidad de Estadística e Informática y Telecomunicaciones del Hospital se reportó una población total de 980 pacientes.

MUESTRA:

Fórmula:

$$n = \frac{(Z*Z*P*Q*N)}{((d*d)*(N-1)+(z*z*p*q)}$$

N = Tamaño de población: 980

Z = Margen de confiabilidad: 1,96

p = Probabilidad de que el evento ocurra: 0,5

q = Probabilidad de que el evento ni ocurra: 0,5

d = precisión o margen de error:	0,05
n= Tamaño de muestra:	276

Se utilizó la fórmula de Kish-Leslie con corrección para población finita por ser adecuada para estudios observacionales transversales que analizan variables categóricas y proporciones ³⁷.

Se obtuvo un tamaño mínimo de muestra de 276 pacientes. No obstante, se incluyeron 340 pacientes con el propósito de aumentar la precisión del análisis estadístico y facilitar la comparación entre las categorías del control glicémico.

MUESTREO

Se empleó un muestreo no probabilístico por cuotas. Seleccionándose historias clínicas de pacientes con DM-2 hasta completar el número requerido de casos y controles en una relación 1:1, de acuerdo con los criterios de inclusión ³⁸.

3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA CASOS:

- Pacientes que se atienden en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz.
- Pacientes que se atienden por el servicio de Consultorio externo de Endocrinología.
- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.
- Pacientes con valores de HbA1c $\geq 7\%$, tomándose último registro para reflejar estado metabólico actual.
- Pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA CONTROLES:

- Pacientes que se atienden en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz.

- Pacientes que se atienden por el servicio de Consultorio externo de Endocrinología.
- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.
- Pacientes con valores de HbA1c < 7%, tomándose último registro para reflejar estado metabólico actual.
- Pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes que cuenten con datos incompletos dentro de sus historias clínicas.
- Pacientes que tengan como comorbilidades: alteraciones hematológicas, neoplasias, desordenes psiquiátricos (ansiedad, depresión) y tuberculosis; debido a que estas condiciones y sus respectivos esquemas terapéuticos producen alteraciones en el metabolismo de la glucosa.
- Pacientes con antecedentes de transfusiones de sangre.
- Pacientes mujeres gestantes.

3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó de forma presencial, mediante la revisión de historias clínicas. Para este fin, se utilizó una “Ficha de Recolección de datos”, estructurada en 3 secciones: Control glicémico, Factores sociodemográficos (edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil) y Factores Clínicos (IMC, perfil lipídico, tiempo de enfermedad, tipo de tratamiento). ANEXO N.3. Debidamente validado por juicio de expertos. ANEXO N.4.

3.7. PROCESAMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS

El Proyecto de Investigación fue sometido y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la UPSJB. Posteriormente, se presentó a la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, donde fue evaluado y autorizado. La Unidad de Estadística

e Informática y Telecomunicaciones del Hospital proporciono la relación de pacientes con DM-2 en el año 2023 — 2024, y se solicitó autorización al Servicio de Archivos para el acceso a las historias clínicas. Los datos obtenidos fueron ingresados y procesados en el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 31. Para el análisis bivariado entre variables categóricas y el control glicémico se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado (χ^2), considerando un valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. Asimismo, se estimó la magnitud de asociación mediante el cálculo del Odds Ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza (IC) al 95%. Finalmente, los resultados obtenidos fueron organizados en tablas simples y de doble entrada mediante el programa Microsoft Excel.

3.8. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio conto con la aprobación del CIEI de la UPSJB - CONSTANCIA N°1030-2024-CIEI-UPSJB. ANEXO N.5., y con la autorización del Hospital Carlos LanFranco La Hoz. ANEXO N.6. Además, este estudio no implicó ningún tipo de riesgo físico, ni procedimientos experimentales para los pacientes. Los datos fueron recolectados de manera anónima y manejados exclusivamente por la autora, garantizando la confidencialidad.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

Se analizaron los datos de 340 pacientes con DM-2. Según las características generales, con respecto a los factores sociodemográficos, el 49,7% correspondió al grupo etario de 30-59 años y el 70,3% fue de sexo femenino. En relación con el nivel de instrucción, el 60,0% presentó educación secundaria, y respecto al estado civil, el 41,5% era casado. En cuanto al tiempo de enfermedad, el 48,5% tenía una duración <5 años. Respecto a las características clínicas, el 40,8% presentó un IMC: 25-29,9 kg/m² (sobrepeso). En el perfil lipídico, el 54,1% presentó triglicéridos adecuados (<150 mg/dl) y el 67,0% colesterol total adecuado (<200 mg/dl), sin embargo, el 57,1% mostro niveles inadecuados de colesterol LDL (M: <50 mg/dl, V: <40 mg/dl) y el 67,4% niveles inadecuados de colesterol HDL (\geq 100 mg/dl). Finalmente, el 77,7% recibió tratamiento con antidiabéticos orales.

Tabla N.1. Características generales de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023- 2024.

VARIABLE	N (%)
EDAD	
18 - 29 años	8 (2,3 %)
30 - 59 años	<u>169 (49,7%)</u>
\geq 60 años	163 (48%)
SEXO	
Femenino	<u>239 (70,3%)</u>
Masculino	101 (29,7%)
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	
Sin Estudios	9 (2,6%)
Educación Primaria	103 (30,3%)
Educación Secundaria	<u>204 (60%)</u>
Educación Superior	24 (7,1%)
ESTADO CIVIL	
Soltero	50 (14,7%)
Casado	<u>141 (41,5%)</u>
Conviviente	122 (35,8%)
Viudo	23 (6,8%)
Divorciado	4 (1,2%)
TIEMPO DE ENFERMEDAD	

< 5 años	<u>165 (48,5%)</u>
5 - 10 años	99 (29,1%)
> 10 años	76 (22,4%)
INDICE DE MASA CORPORAL	
18,5 - 24,9 kg/m ²	87 (25,6%)
25 - 29,9 kg/m ²	<u>139 (40,8%)</u>
30 - 34,9 kg/m ²	63 (18,6%)
35 - 39,9 kg/m ²	29 (8,5%)
> 40 kg/m ²	22 (6,5%)
TRIGLICÉRIDOS	
< 150 mg/dl	<u>184 (54,1%)</u>
≥ 150 mg/dl	156 (45,9%)
COLESTEROL TOTAL	
< 200 mg/dl	<u>228 (67,0%)</u>
≥ 200 mg/dl	112 (33,0%)
COLESTEROL LDL	
< 100 mg/dl	146 (42,9%)
≥ 100 mg/dl	<u>194 (57,1%)</u>
COLESTEROL HDL	
M: ≥ 50 mg/dl, V: ≥ 40 mg/dl	111 (32,6%)
M: < 50 mg/dl, V: < 40 mg/dl	<u>229 (67,4%)</u>
TIPO DE TRATAMIENTO	
Antidiabéticos Orales	<u>264 (77,7%)</u>
Insulina	12 (3,5%)
Insulina+ Antidiabéticos orales	64 (18,8%)
TOTAL	340 (100%)

Fuente: Ficha de Recolección de Datos
Elaboración Propia

En relación con los factores sociodemográficos, el 53,5% del grupo de casos (HbA1c ≥7%) correspondió al grupo etario de 30-59 años, mientras que el 50% del grupo control (HbA1c <7%) tuvo ≥ 60 años. En ambos grupos predominó el sexo femenino (casos:70,6% y control :70,3%); asimismo, el nivel de instrucción predominante fue educación secundaria en ambos grupos (55,9% y 64,1%; respectivamente). En cuanto al estado civil, la mayor proporción en ambos grupos correspondió a personas casadas (casos: 41,8% y control: 41,2%).

Sin embargo, la edad ($p=0,055$), el sexo ($p=0,906$), el estado civil ($p=0,747$) no se asociaron significativamente con el control glicémico. Mientras que el nivel de instrucción ($p=0,046$) mostro una asociación significativamente con el control glicémico. (Tabla N.2)

Tabla N.2. Factores Sociodemográficos asociados al control glicémico en paciente diabéticos tipo 2 del Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023- 2024.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	CONTROL GLICÉMICO		p - valor *
	CASOS n(%)	CONTROLES n(%)	
EDAD			
18 - 29 años	1 (0,5%)	7 (4,1%)	0,055*
30 - 59 años	91 (53,5%)	78 (45,9%)	
≥ 60 años	78 (45,9%)	85 (50%)	
SEXO			
Femenino	120 (70,6%)	119 (70%)	0,906*
Masculino	50 (29,4%)	51 (30%)	
NIVEL DE INSTRUCCIÓN			
Sin Estudios	5 (2,9%)	4 (2,4%)	0,046*
Educación Primaria	62 (36,5 %)	41 (24,1%)	
Educación Secundaria	95 (55,9%)	109 (64,1%)	
Educación Superior	8 (4,7%)	16 (9,4%)	
ESTADO CIVIL			
Soltero	23 (13,5%)	27 (15,9%)	0,747*
Casado	71 (41,8%)	70 (41,2%)	
Conviviente	65 (38,2%)	57 (33,5%)	
Viudo	9 (5,3%)	14 (8,2%)	
Divorciado	2 (1,2%)	2 (1,2%)	
TOTAL	170 (100%)	170 (100%)	

*Prueba Chi cuadrado

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

Elaboración Propia

Con relación con los factores clínicos, el 35,3% del grupo de casos presentó un tiempo de enfermedad >10 años, mientras que el 66,5% del grupo control tuvo un tiempo de enfermedad <5 años. Respecto al IMC, predominó el sobrepeso en ambos grupos (casos: 43,5% y controles: 38,2%).

Respecto al perfil Lipídico, los triglicéridos se encontraron en rangos adecuados en el 50,6% del grupo de casos y en el 57,6% del grupo control.

Asimismo, el colesterol total presentó valores adecuados en ambos grupos (casos: 65,9% y controles: 68,2%). En contraste, se evidenciaron niveles inadecuados de colesterol LDL en ambos grupos (casos: 56,5% y controles: 57,6%); mientras, que el colesterol HDL inadecuado predominó en el 68,2% de los casos y el 66,5% de los controles.

En cuanto al tipo de tratamiento, el uso de antidiabéticos orales alcanzó el 62,4% en el grupo de casos y el 92,4% en el grupo control.

Sin embargo, el IMC ($p=0,811$), perfil lipídico: triglicéridos ($p=0,231$), Colesterol total ($p=0,563$), Colesterol LDL ($p=0,827$), Colesterol HDL ($p=0,907$) no se asociaron significativamente con el control glicémico.

En contraste, el tiempo de enfermedad ($p<0,001$) y tipo de tratamiento ($p<0,001$) mostraron asociación significativamente con el control glicémico.

(Tabla N.3)

Tabla N.3. Factores Clínicos asociados al control glicémico en paciente diabéticos tipo 2 del Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023- 2024.

FACTORES CLÍNICOS	CONTROL GLÍCÉMICO		p – valor *
	CASOS n(%)	CONTROLES n(%)	
TIEMPO DE ENFERMEDAD			
< 5 años	52 (30,6%)	113 (66,5%)	<0,001*
5 - 10 años	58 (34,1%)	41 (24,1%)	
> 10 años	60 (35,3%)	16 (9,4%)	
ÍNDICE DE MASA CORPORAL			
18,5 - 24,9 kg/m ²	44 (25,9%)	43 (25,3%)	0,811*
25 - 29,9 kg/m ²	74 (43,5%)	65 (38,2%)	
30 - 34,9 kg/m ²	28 (16,5%)	35 (20,6%)	
35 - 39,9 kg/m ²	14 (8,2%)	15 (8,8%)	
> 40 kg/m ²	10 (5,9%)	12 (7,1%)	
TRIGLICÉRIDOS			
< 150 mg/dl	86 (50,6%)	98 (57,6%)	0,231*
≥ 150 mg/dl	84 (49,4%)	72 (42,4%)	
COLESTEROL TOTAL			
< 200 mg/dl	112 (65,9%)	116 (68,2%)	0,563*
≥ 200 mg/dl	58 (34,1%)	54 (31,8%)	
COLESTEROL LDL			
< 100 mg/dl	74 (43,5%)	72 (42,4%)	0,827*

≥ 100 mg/dl	96 (56,5%)	98 (57,6%)	
COLESTEROL HDL			
M: ≥ 50 mg/dl - V: ≥ 40 mg/dl	54 (31,8%)	57 (33,5%)	0,907*
M: < 50 mg/dl - V: < 40 mg/dl	116 (68,2%)	113 (66,5%)	
TIPO DE TRATAMIENTO			
Antidiabéticos Orales	107 (62,9%)	<u>157 (92,4%)</u>	<0,001*
Insulina	5 (2,9%)	7 (4,1%)	
Insulina + antidiabéticos Orales	<u>58 (34,1%)</u>	6 (3,5%)	
TOTAL	170 (100%)	170 (100%)	

*Prueba Chi cuadrado

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

Elaboración Propia

Con respecto al análisis de magnitud de asociación, los pacientes con nivel de educación baja presentaron 1,80 veces mayor probabilidad de control glicémico inadecuado en comparación al de educación medio — alto (OR= 1,80; IC al 95%: 1,14 - 2,85). Asimismo, un tiempo de enfermedad >5 años se asoció con 4,69 veces mayor probabilidad de control glicémico inadecuado frente a ≤ 5 años (OR= 4,69; IC al 95%: 2,963 - 7,442). Finalmente, el uso de insulina (solo o combinado) mostró 6,99 veces mayor probabilidad de control glicémico inadecuado en comparación con el uso antidiabéticos orales (OR= 6,99; IC al 95%: 3,666 - 13,356).

Tabla N.4. Análisis de magnitud de asociación de los factores sociodemográficos y clínicos asociados al control glicémico en paciente diabéticos tipo 2 del Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023- 2024.

VARIABLES	OR	IC 95%
EDAD		
< 60 años	1 (referente)	1 (referente)
≥ 60 años	1,18	0,77 - 1,80
SEXO		
Femenino	0,972	0,611 - 1, 548
Masculino	1 (referencia)	1 (referencia)
NIVEL DE INSTRUCCIÓN		
Educación bajo	<u>1,80</u>	<u>1,14 - 2,85</u>
Educación medio - alto	1 (referencia)	1 (referencia)
ESTADO CIVIL		
Con pareja	1 (referencia)	1 (referencia)
Sin pareja	0,766	0,461 - 1,272

TIEMPO DE ENFERMEDAD		
≤ 5 años	1 (referencia)	1 (referencia)
> 5 años	<u>4,696</u>	<u>2,963 - 7,442</u>
ÍNDICE DE MASA CORPORAL		
< 25 kg/m ²	1 (referencia)	1 (referencia)
≥ 25 kg/m ²	0,970	0,596 - 1,578
TRIGLICÉRIDOS		
< 150 mg/dl	1 (referencia)	1 (referencia)
≥ 150 mg/dl	1,298	0,847 - 1,990
COLESTEROL TOTAL		
< 200 mg/dl	1 (referencia)	1 (referencia)
≥ 200 mg/dl	1,143	0,726 - 1,800
COLESTEROL LDL		
< 100 mg/dl	1 (referencia)	1 (referencia)
≥ 100 mg/dl	0,953	0,621 - 1,464
COLESTEROL HDL		
F: ≥ 50 mg/dl V: ≥ 40 mg/dl	1 (referencia)	1 (referencia)
F: < 50 mg/dl v: < 40 mg/dl	1,028	0,649 - 1,629
TIPO DE TRATAMIENTO		
Antidiabéticos Orales	1 (referencia)	1 (referencia)
Uso Insulina (solo o combinado)	<u>6,998</u>	<u>3,666 - 13,356</u>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

OR: Odd Ratio

IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Elaboración Propia

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIÓN

La DM-2 constituye un problema de salud pública, cuyo manejo efectivo requiere diagnóstico, tratamiento y seguimiento mediante el control glicémico. El presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores asociados al control glicémico en pacientes con DM- 2 del Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023-2024.

Respecto a las características generales, predominó el sexo femenino, hallazgo concordante con Laura ¹⁴ (70,6%) y Limo ⁶ (60,3%), pero difiere de Moraes y col ⁸ (53,1%: hombres). La edad prevalente fue de 30-59 años, comparables con Borgharkar y col ⁷ (53,2% en ≤ 55 años), Bermúdez y col ²¹ (49,1% en >60 años) y Raymundo ⁵ (26,4% en <50 años). En nivel de instrucción, predominó el grado de secundaria, similar a Ewid y col ²² (29,4%), pero difiere de Esquivel ²³ (55,8%: nivel superior); mientras que el estado civil, la mayoría fueron casados, esto coinciden con Laura ¹⁴ (50,0%) y Moraes y col ⁸ (65,1%); aunque difiere de Limo ⁶ (53,2%: solteros).

Sobre los factores clínicos, el tiempo de enfermedad <5 años fue más frecuente, coincidiendo con Laura ¹⁴ (39,7%) y difiriendo con Bermúdez y col ²¹ (56,9%) y Limo ⁶ (41,7%) que reportaron mayor cronicidad. El sobrepeso fue la categoría de IMC predominante, esto coincide con Laura ¹⁴ (42,1%) y Limo ⁶ (44,2%). En el perfil lipídico, prevalecieron valores inadecuados de c-LDL y c-HDL, similar a Limo ⁶ (c- LDL: 53,8% y c- HDL: 55,8%), a diferencia de Laura ¹⁴, quien reportó mayor alteración en triglicéridos (53,2%) y colesterol total (53,2%). Finalmente, predominó el uso de ADO's, hallazgos consistentes con Laura ¹⁴ (77,0%), Esquivel ²³ (75,8%) y Limo ⁶ (75,6%).

En conjunto, estos resultados muestran similitudes con diversos estudios nacionales e internacionales, aunque con algunas variaciones que podrían explicarse por las características de la población estudiada, el tamaño muestral y criterios metodológicos empleado en cada investigación.

En relación con los factores sociodemográficas, el nivel de instrucción evidenció una asociación significativa con el control glicémico ($p=0,046$); observándose una mayor frecuencia de nivel educativo primario en pacientes con control glicémico inadecuado, aunque el nivel secundario predominó en ambos grupos. Estos hallazgos concuerdan con Moraes y col ⁸ ($p<0,001$) y Ewid y col ²² ($p=0,005$), quienes evidenciaron una mayor proporción de control glicémico inadecuado en pacientes con menor nivel educativo. No obstante, difieren de Esquivel ²³ ($p=0,855$) quien describió una distribución homogénea sin asociación estadística, y de Raymundo ⁵ ($p=0,16$), quien observó diferencias en la distribución del nivel educativo, aunque sin alcanzar significancia estadística.

Estas discrepancias podrían atribuirse a diferencias en el contexto poblacional, educativo y el grado de alfabetización en salud ³¹.

En cuanto a la edad, no se evidenció asociación significativa con el control glicémico ($p=0,055$). En los casos predominó el grupo etario de 30-59 años (53,5%) y en los controles ≥ 60 años (50%). Este hallazgo concuerda con Bermúdez y col ²¹ ($p=0,80$) y Piñeros y col ²⁰ ($p=0,770$), quienes evaluaron poblaciones predominantemente mayores y no encontraron asociación estadística; sin embargo, difiere con Borgharkar y col ($p<0,0001$) ⁷ cuyo estudio incluyó población mayoritariamente adulta joven.

Con relación al sexo, no se evidencio asociación significativa con el control glicémico ($p=0,906$), predominando el sexo femenino en ambos grupos (Casos: 70,6% y Controles: 70,3%). Este hallazgo es concordante con Limo ⁶ ($p=0,254$) y Raymundo ⁵ ($p=0,53$) quienes también reportaron mayor frecuencia de mujeres en ambos grupos y ausencia de asociación estadística; pero difiriendo con Moraes y col ⁸ ($p= 0,023$) y Borgharkar y col ⁷ ($p=0,0018$), quienes encontraron asociación significativa con predominio del sexo masculino en pacientes con control glicémico inadecuado.

Respecto al estado civil, no se observó asociación significativa con el control glicémico ($p=0,747$), predominando los casados en ambos grupos (casos: 41,8% y controles:41,2%). Este hallazgo es concordante con Esquivel ²³

($p=0,173$); con Laura ¹⁴ ($p=0,372$), donde se observó una distribución similar entre solteros y casados; y con Fuentes y col ²⁴ ($p=0,369$), quienes encontraron predominio de solteros en ambos grupos de pacientes.

Estas diferencias podrían explicarse por la distribución y homogeneidad sociodemográfica en cuanto a la edad, sexo y estado civil de la población estudiada, así como por la influencia de factores concomitantes, como comorbilidades, alteraciones hormonales y progresión del deterioro de la función β pancreática ^{28,29}. No obstante, el apoyo social derivado del entorno familiar o conyugal, aunque no se asocia de manera directa con el control glicémico, podría influenciar directamente en la adherencia al tratamiento y autoeficacia del paciente; sin embargo, esas variables no fueron evaluadas en la presente investigación ³².

En cuanto a los factores clínicos, el tiempo de enfermedad evidenció asociación significativa con el control glicémico ($p<0,001$); observándose predominio de control glicémico inadecuado en pacientes con >10 años y control glicémico adecuado en aquellos con <5 años. Estos hallazgos concuerdan con Laura ¹⁴ ($p=0,001$) quien reportó predominio del rango 5-10 años en el grupo inadecuado y <5 años en el adecuado, de manera similar, Limo ⁶ ($p=0,013$) evidenció mayor proporción de >10 años en el control inadecuado y 5-10 años en control adecuado. Asimismo, Fuentes y col ²⁴ ($p=0,004$), pese a emplear rangos distintos (1-12 años), también reportaron asociación estadística significativa; no obstante, difiere de Esquivel ²³ ($p=0,328$) quien no encontró asociación; aunque describió una distribución heterogénea entre los grupos.

El tipo de tratamiento se asoció significativamente con el control glicémico ($p<0,001$). Aunque en ambos grupos predominó el uso de ADO's, los esquemas más intensivos fueron frecuentes en pacientes con control glicémico inadecuado, destacando ADO's más insulina (34,1%). Esto coincide con Raymundo ⁵ ($p=0,00$), Laura ¹⁴ ($p=0,000$) y Esquivel ²³ ($p=0,0001$), quienes reportaron mayor frecuencia de ADO's con/sin insulina, ADO's más

insulina e insulina, respectivamente, en el grupo de control glicémico inadecuado, pese al predominio general de ADO's.

Estos resultados sugieren que un tiempo de enfermedad ≥ 5 años podría ser crítico para implementar intervenciones terapéuticas más intensivas. Asimismo, la asociación entre el tipo de tratamiento y el control glicémico podría explicarse por dos factores principales: primero, la insulinización frecuente reflejaría enfermedad más avanzada; segundo, los regímenes terapéuticos complejos podrían dificultar la adherencia al tratamiento.

Respecto al IMC, no se evidenció asociación significativa con el control glicémico ($p=0,811$), predominando el sobrepeso en ambos grupos (casos: 43,5% y controles: 38,2%). Estos resultados concuerdan con Piñeros y col ²⁰ ($p=0,652$), quienes reportaron pacientes sin obesidad en ambos grupos, y con Moraes y col ⁸ ($p=0,661$), quienes observaron mayor obesidad en el grupo control inadecuado, pese al predominio general de sobrepeso. No obstante, difiere de Esquivel ²³ ($p=0,023$), quien evidencio mayor obesidad en el grupo control inadecuado y peso normal en control adecuado, así como de Limo ⁶ ($p=0,041$), quien reporto diferencias significativas pese a que el sobrepeso predomino en ambos grupos.

Estos resultados sugieren que, aunque el sobrepeso este presente en ambos grupos, podría favorecer la hipertrofia adiposa, mayor actividad lipogénica y lipo-inflamación, contribuyendo a la resistencia a la insulina ²⁶. No obstante, el IMC por sí solo no explicaría el control glicémico, coincidiendo con Raymundo, quien en su análisis destaca la relevancia de mediciones antropométricas adicionales, como la obesidad central ⁵.

Respecto al perfil lipídico, los triglicéridos no mostraron asociación significativa con el control glicémico ($p=0,231$), predominando valores adecuados en ambos grupos (casos: 50,6% y controles $<7\%$: 57,6%). Estos resultados concuerdan con Limo ⁶ ($p=0,117$), quien reportó triglicéridos inadecuados en ambos grupos; sin embargo, difieren de Fuentes y col ²⁴ ($p=0,039$), quienes encontraron mayor proporción de triglicéridos adecuados en ambos grupos y se evidenció asociación estadística.

El colesterol total tampoco evidenció asociación significativa con el control glicémico ($p=0,563$), con predominio de valores adecuados tanto en casos: (65,9%) como en controles (68,2%). Estos hallazgos concuerdan con Limo ⁶ ($p=0,523$) y Esquivel ²³ ($p=0,439$); no obstante, difieren de Laura ¹⁴ ($p=0,020$), quien reporto mayor frecuencia de colesterol total inadecuado en pacientes con HbA1c ≥ 7 (63,5%) y se evidenció asociación estadística.

En cuanto al c-LDL no se observó asociación significativa con el control glicémico ($p=0,827$), predominando valores inadecuados en ambos grupos (casos: 56,5% y controles: 57,6%). Estos resultados concuerdan con Esquivel ²³ ($p=0,658$), Limo ⁶ ($p=0,874$) y Laura ¹⁴ ($p=0,592$), aunque en este último predomino de c-LDL adecuado en ambos grupos.

Finalmente, el c-HDL no evidenció asociación significativa con el control glicémico ($p=0,907$), predominando valores inadecuados en casos (68,2%) y controles (66,5%). Estos hallazgos concuerdan con Laura ¹⁴ ($p=0,455$), Limo ⁶ ($p=0,879$) y Esquivel ²³ ($p=0,116$) pese a que este último predominó el c-HDL fue adecuado en ambos grupos.

En el contexto fisiopatológico, las alteraciones del perfil lipídico forman parte del entorno metabólico de la DM-2; sin embargo, su efecto sobre el control glicémico sería indirecto y dependiente de la exposición crónica ²⁶. Esto explicaría que no actúen como determinantes directos del control glicémico cuando se evalúan de forma aislada y en único momento.

Asimismo, mostraron una mayor probabilidad de control glicémico inadecuado la educación bajo vs medio-alto (OR=1,80; IC:95%: 1,14–2,85), el tiempo de enfermedad >5 años vs ≤ 5 años (OR=4,69; IC:95%: 2,963-7,442) y el uso de insulina (solo o combinado) vs ADO's (OR=6,99; IC:95%: 3,666–13,356). Estos hallazgos concuerdan con Borgharkar y col ⁷ respecto al tiempo de enfermedad >5 años vs recientemente (OR=1,48; IC al 95%: 1,39-1,58) y la protección de la monoterapia vs >3 (OR=0,34; IC al 95%: 0,31-0,37), Esquivel ²³ con respecto al esquema de tratamiento combinado vs hipoglicemiantes (OR=8,75; IC al 95%: 1,01-75,7) y Limo ⁶ con el tiempo de enfermedad >10 años vs <5 años (OR=3,95; IC al 95%: 1,50-10,42).

5.2. CONCLUSIONES

- En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz durante el período 2023-2024, se determinó asociación estadísticamente significativa entre el control glicémico y el nivel de instrucción, el tiempo de enfermedad y el tipo de tratamiento.
- Aunque el nivel de instrucción secundaria predominó en ambos grupos, el nivel primario se presentó en mayor frecuencia en pacientes con control glicémico inadecuado.
- A mayor tiempo de enfermedad, se observó una mayor proporción de pacientes con control glicémico inadecuado, mientras que en el grupo de control adecuado fue más frecuente quienes presentaron menor tiempo de enfermedad.
- Los pacientes que recibieron terapia combinada con insulina más ADO's fueron más frecuente en el grupo con control glicémico inadecuado, pese a que el uso de ADO's predominó en ambos grupos.
- La educación bajo va medio-alto (OR=1,80; IC al 95%: 1,14–2,85), el tiempo de enfermedad >5 años vs ≤ 5 años (OR=4,69; IC al 95%: 2,963-7,442) y el uso de insulina solo o combinado vs ADO's (OR=6,99; IC al 95%: 3,666–13,356) mostraron mayor probabilidad de control glicémico inadecuado.
- Además, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el control glucémico y la edad, el sexo, el estado civil, el índice de masa corporal (IMC), el perfil lipídico (triglicéridos, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL); sin embargo, predominaron el sexo femenino, el rango etario de 30 - 59 años, el estado civil casado, el sobrepeso, valores adecuados de triglicéridos, colesterol total y niveles inadecuados de colesterol LDL y de colesterol HDL.

5.3. RECOMENDACIONES

- A pesar de la existencia de programas educativos, se recomienda implementar intervenciones educativas diferenciadas dirigidas a pacientes con menor nivel educativo, orientadas al autocuidado, adherencia terapéutica, hábitos saludables y la actividad física, empleando materiales educativos sencillos y adaptados al contexto sociocultural, con una periodicidad mensual.
- Se sugiere fortalecer el seguimiento clínico en pacientes con un tiempo de enfermedad ≥ 5 años, priorizando estrategias de detección temprano de descontrol metabólico y prevención de complicaciones crónicas.
- Se recomienda realizar evaluaciones periódicas de los esquemas terapéuticos, especialmente en pacientes con tratamiento combinado (ADO's más insulina), reforzando la educación terapéutica para mejorar la correcta administración y adherencia del tratamiento, así como considerar la adecuación del esquema terapéutico al perfil clínico del paciente.
- A pesar de que el IMC y perfil lipídico no mostraron asociación estadística, se recomienda incorporar otras mediciones antropométricas adicionales, como la circunferencia abdominal y otras variables bioquímicas no incluidas en este estudio, para la evaluación más integral del riesgo cardiometabólico y su posible relación con el control glicémico.
- Se recomienda el desarrollo de modelos de análisis multivariados que permitan establecer relaciones de causalidad y aislar el efecto independiente de los factores asociados al control glicémico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de Salud. Diabetes-Perú. Published online 2019:1-3. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57851/OPSNMHNV230010_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
2. American Diabetes Association. Standards of care in Diabetes — 2026. Vol. 49. 2025: 1- 371. Disponible: https://diabetesjournals.org/care/issue/49/Supplement_1.
3. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. 2016:1-66. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/>.
4. Faselis C, Katsimardou A, Imprialos K, Deligkaris P, Kallistratos M, Dimitriadis K. Microvascular Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Curr Vasc Pharmacol.* 2020;18(2):117-124. doi:10.2174/1570161117666190502103733.
5. Raymundo K. Factores asociados a mal control glicémico en pacientes con diabetes mellitus del Hospital de Huancavelica. [Tesis para Optar por Título de Médico Cirujano]. Huancavelica. Universidad Privada Los Andes. 2018. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1024>.
6. Limo A. Factores asociados al control glicémico inadecuado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud 10 de octubre durante el año 2023. 2024. [Tesis para Optar por Título de Médico Cirujano]. Lima. Universidad Nacional Federico Villareal. 2024. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/>.
7. Borgharkar SS, Das SS. Real-world evidence of glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in India: The TIGHT study. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2019;7(1): e000654. doi:10.1136/bmjdr-2019-000654.
8. Moraes HAB, Mengue SS, Molina MCB, Cade NV. Factors associated with glycemic control in a sample of individuals with Diabetes Mellitus taken from the Longitudinal Study of Adult Health, Brazil, 2008-2010. *Epidemiol Serv Saude.* 2020;29(3):e2018500-2010. doi:10.5123/S1679-49742020000300017.
9. Internacional Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 10th edition 537 million people worldwide have diabetes. Vol. 1. 2023. 31–88. Disponible en: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>.

10. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. 2019;1–119. doi:10.1007/978-3-642-16483-5_167.
11. Organización Panamericana de la Salud. Panorama de la diabetes en la Región de las Américas. Washintong D.C.: OPS; 2023.doi:10.37774/9789275326336.
12. Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Type 2 diabetes mellitus in Peru: A systematic review of prevalence and incidence in the general population. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(1):26-36. doi:10.17843/rpmesp.2019.361.4027.
13. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. Análisis de situación de salud del Perú, 2021. 2023: 1-145. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/>.
14. Laura L. Factores asociados al control glicémico en diabéticos tipo 2 del Centro Materno Infantil San Genaro de Villa - Lima, Abril 2021 - Mayo 2022. [Tesis para Optar por Título de Médico Cirujano]. Lima. Universidad Privada San Juan Bautista. 2023. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/>.
15. Amendezo E, Walker T, Karamuka V, Robinson B, Kavabushi P, Ntirenganya C. et al. Effects of a lifestyle education program on glycemic control among patients with diabetes at Kigali University Hospital, Rwanda: A randomized controlled trial. *Diabetes Res Clin Pract*. 2017; 126:129-137. doi: 10.1016/j.diabres.2017.02.001.
16. Oota M. Preserving insulin function in diabetes: a case report. *Journal of Medical Case Reports*. 2024;18(1):416. doi:10.1186/s13256-024-04714-w.
17. Schwartz S, Herman M. Gluco-regulation & type 2 diabetes: entrenched misconceptions updated to new governing principles for gold standard management. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024;15(6):1-12. doi:10.3389/fendo.2024.1394805.
18. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú. Published online 2024. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informacion-publica/boletines-epidemiologicos/>.
19. Formulación del Plan Operativo Institucional 2019. Hospital Carlos LanFranco La Hoz. 2019. Disponible en:

http://www.hcillh.gob.pe/files/Transparencia/FORMULACION-POI-2019.pdf?_t=1603937341.

20. Piñeros F, Rodríguez J. Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Villavicencio, Colombia. Univ Salud. 2019;21(1):61-71. doi:10.22267/rus.192101.140.
21. Bermúdez- Lacayo J, Hernández M, Giacaman-Abudoj L, Ramírez-Izcoa A, Vásquez-Bonilla W, Rivera-Paz E, et al. Factores asociados a inadecuado control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Instituto Nacional del Diabético de Honduras. Gac Med Bilbao. 2020;117(3):221-228. Disponible en: <https://www.gacetamedicabilbao.eus/>.
22. Ewid M, Algoblan A, Elzaki M, Muqresh M, Al Khalifa A, Alshargabi A, et al. Factors associated with glycemic control and diabetes complications in a group of Saudi patients with type 2 diabetes. Medicine. 2023;102(38):e35212. doi:10.1097/MD.00000000000035212.
23. Esquivel E. Factores asociados al inadecuado control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II de Huamanga Carlos Tupppia García Godos, Periodo 2023-2. [Tesis para Optar por Título de Médico Cirujano]. Ayacucho. Universidad Privada San Juan Bautista. 2024. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/5331>.
24. Fuentes M, Perez C. Factores asociados al mal control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 de un centro de salud de Chiclayo. [Tesis para Optar por Título de Médico Cirujano]. Lambayeque. Universidad Señor de Sipán. 2025. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/>.
25. Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe K, et al. Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. Int J Mol Sci. 2020;21(17):6275-6309. doi:10.3390/ijms21176275.
26. Jerez C, Medina Y, Ortiz A, González S, Aguirre M. Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de literatura. Revista Nova publicación científica en ciencias biomédicas. 2022;20(38):65-103. doi:10.22490/24629448.6184.
27. Salud organización panamericana de la Salud. Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2. Ops. Published online 2020:1-38. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV200043_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

28. Chia C, Egan J, Ferrucci L. Age-related changes in glucose metabolism, hyperglycemia, and cardiovascular risk. *Circ Res.* 2018;123(7):886-904. doi:10.1161/CIRCRESAHA.118.312806.
29. Kautzky A, Harreiter J, Pacini G. Sex and gender differences in risk, pathophysiology and complications of type 2 diabetes mellitus. *Endocr Rev Endocrine Society.* 2016;37(3):278-316. doi:10.1210/er.2015-1137.
30. Sauenram N, Sillabutra J, Viwatwongkasem C, Satitvipawee P. Estimation of the onset time of diabetic complications in type 2 diabetes patients in Thailand: a survival analysis. *Osong Public Health Res Perspect.* 2023;14(6):508-519. doi:10.24171/j.phrp.2023.0084.
31. Alsharit B, Alhalal E. Effects of health literacy on type 2 diabetic patients' glycemic control, self-management, and quality of life. *Saudi Med J.* 2022;43(5):465-472. doi:10.15537/smj.2022.43.5.20210917.
32. Shao Y, Liang L, Shi L, Wan C, Yu S. The Effect of Social Support on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: The Mediating Roles of Self-Efficacy and Adherence. *J Diabetes Res.* 2017;2017:2804178. doi:10.1155/2017/2804178.
33. Adu F, Poku C, Adu A, Owusu L. The role of social support and self-management on glycemic control of type 2 diabetes mellitus with complications in Ghana: A cross-sectional study. *Health Sci Rep.* 2024;7: e2054. doi:10.1002/hsr2.2054.
34. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Manejo y Control de Dislipidemias, Complicaciones Renales y Oculares en Personas con Diabetes Mellitus Tipo 2. 2017. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/>.
35. Estado civil | Definición | Diccionario panhispánico del español jurídico [RAE [Internet]. [cited 2024 Apr 22]. Available from: <https://dpej.rae.es/lema/estado-civil>.
36. Rezigalla A. Observational Study Designs: Synopsis for Selecting an Appropriate Study Design. *Cureus.* 2020: 12(1): e6692. doi:10.7759/cureus.6692.
37. Aguilar-Barojas S. Fórmulas Para El Cálculo de La Muestra En Investigaciones de Salud.; 2005;11(1-2): 333-338. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>.
38. Chakraborty C. Sampling in Business Research: A Profound Understanding. *International Journal of Research and Analytical*

Reviews. Published online 2024;11(1): 520-538. Disponible en:
www.ijrar.org.

ANEXOS

ANEXO N.1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: ROMINA FERNANDEZ RETAMOZO

ASESOR: DR. LUIS ALBERTO TATAJE LAVANDA

LOCAL: UNIVERSIDAD SAN JUAN BAUTISTA FILIAL CHORRILLOS

TEMA: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2023 – 2024

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<p style="text-align: center;">General</p> <p>PG: ¿Cuáles son los factores asociados al control glicémico en pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024?</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>PE 1: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados al control glicémico en pacientes</p>	<p style="text-align: center;">General</p> <p>OG: Determinar los factores potencialmente asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>OE 1: Determinar los factores sociodemográficos asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el</p>	<p style="text-align: center;">General</p> <p>HG: Existen factores relevantes asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>HE1: Existen factores sociodemográficos asociados al control glicémico en</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>CONTROL GLICÉMICO: Indicadores: Hemoglobina Glicosilada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CASOS: Inadecuado control glicémico, paciente con resultados de laboratorio de HbA1c $\geq 7\%$. • CONTROLES: Adecuado control glicémico, paciente con

<p>diabéticos tipo 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son los factores clínicos asociados al control glicémico en pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024?</p>	<p>Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.</p> <p>OE 2: Determinar los factores clínicos asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.</p>	<p>pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.</p> <p>HE2: Existen factores clínicos asociados al control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 - 2024.</p>	<p>resultado de laboratorio de HbA1c < 7%.</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>FACTORES CLÍNICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicadores: Índice de masa corporal, Perfil lipídico, Tiempo de enfermedad y Tipo de Tratamiento. <p>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicadores: Edad, Sexo, Nivel de instrucción, Estado civil.
--	---	---	--

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTOS
<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Tipo cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo, de corte transversal.</p>	<p>Población:</p> <p>La población fueron aquellos pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 mayores de edad que se atienden por el servicio de Endocrinología del Hospital Carlos LanFranco La Hoz en el año 2023 — 2024, N= 340.</p> <p>CASOS: Historia clínica de pacientes diabéticos con inadecuado control glicémico, es decir, HbA1c $\geq 7\%$. N= 170.</p> <p>CONTROLES: Historia clínica de pacientes diabéticos con adecuado control glicémico, es decir, HbA1c $< 7\%$. N= 170</p> <p>Muestreo: No probabilístico por cuotas.</p>	<p>Técnica:</p> <p>Recolección de datos de historias clínicas.</p> <p>Se utilizó la prueba de Chi cuadrado (Chi^2), donde se tomó el valor de $p < 0,05$ y para evaluar magnitud las variables fueron dicotomizadas para estimar el Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza (IC) al 95%.</p> <p>Instrumento:</p> <p>“Ficha de Recolección de datos”.</p>



Dr. Luis Alberto Tataje Lavanda

ASESOR



Dr. Paul César Velásquez Porras

ESTADÍSTA

ANEXO N.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ALUMNO: ROMINA FERNANDEZ RETAMOZO

ASESOR: DR. LUIS ALBERTO TATAJE LAVANDA

LOCAL: UNIVERSIDAD SAN JUAN BAUTISTA FILIAL CHORRILLOS

TEMA: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2023 – 2024

VARIABLES INDEPENDIENTES: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, FACTORES CLÍNICOS							
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO
Edad	Cantidad de años desde el momento del nacimiento hasta la fecha actual.	Tiempo de vida de una persona desde el momento que nace hasta la actualidad.	Cuantitativo	Ordinal	Número de años	Años	Ficha de Recolección de Datos
Sexo	Conjunto de características biológicas que diferencia entre masculino y femenino	Conjunto de personas que se encuentran diferenciados por las características sexuales.	Cualitativo	Nominal	Femenino Masculino	Femenino Masculino	Ficha de Recolección de Datos

Nivel de Instrucción	Grado académico hasta donde curso la persona.	Grado académico realizados que obtiene una persona.	Cualitativo	Nominal	Sin estudios Educación primaria Educación secundaria Educación superior	Sin estudios Educación primaria Educación secundaria Educación superior	Ficha de Recolección de Datos
Estado Civil	Estatus de una persona que se vincula con su nacimiento, nacionalidad, matrimonio que figura dentro del Registro civil.	Condición que se encuentra una persona dentro del Registro civil.	Cualitativo	Nominal	Soltero/a Casado/a Conviviente Viudo/a Divorciado/a	Soltero/a Casado/a Conviviente Viudo/a Divorciado/a	Ficha de Recolección de Datos
Índice de Masa Corporal (IMC)	Es la relación que existe entre el peso en kilogramos y la talla expresados en metros al cuadrado.	Es la relación del entre el peso y la talla de cada paciente.	Cuantitativo	Nominal	Relación peso/ (talla) ² .	Adecuado: Normal: 18,5 – 24,9 kg/m ² . Inadecuado: Sobrepeso: 25 – 29,9 kg/m ² . Obesidad grado 1: 30 - 34,9 kg/m ² .	Ficha de Recolección de Datos

						<p>Obesidad grado 2: 35 – 39,9 kg/m². Obesidad grado 3: > 40 kg/m².</p>	
Perfil Lipídico	Son los valores del nivel de colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos expresados en miligramos/decilitros (mg/dl).	Concentración es del metabolismo relacionado con los lípidos.	Cualitativo	Nominal	<p>Colesterol Total Colesterol LDL Colesterol HDL Triglicéridos</p>	<p>Adecuado: Triglicéridos < 150 mg/dl. Colesterol total < 200 mg/dl. Colesterol LDL < 100 mg/dl. Colesterol HDL ≥ 50 mg/dl (mujeres), ≥ 40 mg/dl (varones).</p> <p>Inadecuado: Triglicéridos ≥ 150 mg/dl. Colesterol total ≥ 200 mg/dl. Colesterol LDL ≥ 100 mg/dl.</p>	Ficha de Recolección de Datos

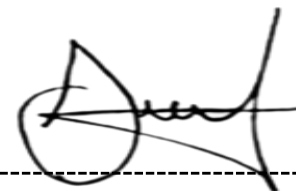
						Colesterol HDL < 50 mg/dl (mujeres), < 40 mg/dl (varones).	
Tiempo de Enfermedad	Número de años que abarca desde el diagnóstico de la enfermedad hasta la actualidad.	Es el tiempo del diagnóstico hasta la fecha actual que ha tenido la patología en el paciente.	Cuantitativo	Ordinal	Número de años	Años	Ficha de Recolección de Datos
Tipo de Tratamiento	Son pautas que se emplean para mejorar la salud que incluye desde tratamiento no farmacológico y farmacológico.	Indicación clínica que incluye la administración de medicamentos hasta hábitos saludables.	Cualitativo	Nominal	Antidiabéticos Orales Insulina Insulina + Antidiabéticos orales	Antidiabéticos Orales Insulina Insulina + Antidiabéticos orales	Ficha de Recolección de Datos

VARIABLE DEPENDIENTE: CONTROL GLICÉMICO							
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO
Control Glicémico	Meta objetivo para los pacientes diabéticos con valores de HbA1c < 7%.	Valores de HbA1c que se evalúa al paciente de forma periódica para observar si existe buen manejo de la enfermedad.	Cualitativo	Nominal	HbA1c ≥ 7% HbA1c < 7%	Inadecuado control glicémico: HbA1c ≥ 7% Adecuado control glicémico: HbA1c < 7%	Ficha de Recolección de Datos



Dr. Luis Alberto Tataje Lavanda


ASESOR



Dr. Paul César Velásquez Porras

ESTADÍSTA

ANEXO N.3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

	<p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA</p>
---	--

Título: Factores Sociodemográficos y Clínicos asociados al Control Glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz en el año 2023 — 2024.

Autor: Romina Fernandez Retamozo

Fecha: _____

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de Recolección de Datos N°: _____ FICHA: _____ N° HCL: _____

CONTROL GLUCÉMICO:

1. **HbA1c:**.....

a) $\geq 7\%$

b) $< 7\%$

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICAS:

1. **Edad:**

.....

2. **Sexo:**

a) Femenino

b) Masculino

3. **Nivel de instrucción:**

a) Sin estudios

b) Educación primaria

c) Educación secundaria

d) Educación superior

4. **Estado Civil**

a) Soltero/a

b) Casado/a

c) Conviviente

d) Viudo/a

d) Divorciado/a

FACTORES CLÍNICAS:

1. **Tiempo de Enfermedad:**

.....

2. Índice de masa Corporal:

Peso:.....

Talla:.....

- a) 18.5 – 24.9 kg/m²
- b) 25 – 29.9 kg/m²
- c) 30 – 34.9 kg/m²
- d) 35 – 39.9 kg/m²
- e) > 40 kg/m²

3. Perfil Lipídico:

Triglicéridos:.....

- a) < 150 mg/dl
- b) ≥ 150 mg/dl

Colesterol Total:.....

- a) < 200 mg/dl
- b) ≥ 200 mg/dl

Colesterol LDL:.....

- a) < 100 mg/dl
- b) ≥ 100 mg/dl

Colesterol HDL:.....

Mujeres: < 50 mg/dl

≥ 50 mg/dl

Hombres: < 40 mg/dl

≥ 40 mg/dl

4. Tipo de tratamiento:

- a) Antidiabéticos orales
- b) Insulina
- c) Insulina + Antidiabéticos orales

ANEXO N.4. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

ANEXO N.4 INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2023 – 2024.

I. DATOS GENERALES:

- a) Apellidos y Nombres del Experto: Riner Jesús Porlles Santos
 b) Cargo e Institución donde labora: Hospital Carlos Lanfranco La Hoz
 c) Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 d) Nombre del Instrumento: Ficha de Recolección de Datos
 e) Autor(a) del instrumento: Romina Fernandez Retamozo

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					94%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					98%
ACTUALIDAD	Esta de acuerdo a los avances de la teoría sobre factores sociodemográficos y clínicos asociados al control glicémico.					94%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					98%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer asociación entre factores sociodemográficos y clínicos con el control glicémico.					98%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.					94%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					98%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.					93%

III. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE LA VALORACIÓN:

Lugar y Fecha: Lima, 15 de julio del 2024

95%


Riner Porlles Santos
 MEDICO ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGIA
 C.M.P. 3984 R.N.E. 21010
 "Firma del Experto"
 DNI N°: 15727804
 Teléfono: 944631078

ANEXO N.4 INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2023 – 2024.

I. DATOS GENERALES:

- a) Apellidos y Nombres del Experto: Paul César Velásquez Porras
- b) Cargo e Institución donde labora: Responsable Investigación de la UCV-Lima Norte
- c) Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- d) Nombre del Instrumento: Ficha de Recolección de Datos
- e) Autor(a) del instrumento: Romina Fernandez Retamozo

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					93%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					92%
ACTUALIDAD	Esta de acuerdo a los avances de la teoría sobre factores sociodemográficos y clínicos asociados al control glicémico.					94%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer asociación entre factores sociodemográficos y clínicos con el control glicémico.					98%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.					92%
COHERENCIA	Entre los indios e indicadores.					98%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.					92%

III. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD: Aplicable

IV. PROMEDIO DE LA VALORACIÓN:

Lugar y Fecha: Lima, 15 de junio del 2024



Dr. Paul César Velásquez Porras
Coordinador Administrativo y Salud
C.E.P. 1400

Firma del Experto
DNI N°: 43310829
Teléfono: 971140865

ANEXO N.4 INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2023 – 2024.

I. DATOS GENERALES:

- a) Apellidos y Nombres del Experto: Luis Alberto Tataje Lavanda
b) Cargo e Institución donde labora: UPSJB
c) Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
d) Nombre del Instrumento: Ficha de Recolección de Datos
e) Autor(a) del instrumento: Romina Fernandez Retamozo

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					92%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					90%
ACTUALIDAD	Esta de acuerdo a los avances de la teoría sobre factores sociodemográficos y clínicos asociados al control glicémico.					96%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer asociación entre factores sociodemográficos y clínicos con el control glicémico.					98%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.					92%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					98%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.					94%

III. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD: Aplicable

IV. PROMEDIO DE LA VALORACIÓN:

Lugar y Fecha: Lima, 15 de julio del 2024

Firma del Experto
DNI N°: 41760380
Teléfono: 995575681

ANEXO N.5. CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N°1030-2024-CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación ha sido evaluado en la sesión del CIEI:

Código de Registro: **N°1030-2024-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: **"FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2023 - 2024"**

Investigador (a) Principal: **FERNANDEZ RETAMOZO ROMINA**

Comité Institucional de Ética en Investigación ha determinado que este proyecto no considera la investigación en sujetos humanos y está **EXONERADO** de revisión protocolar. Es preciso mencionar que el estudio cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB.

La vigencia de la constancia es efectiva hasta la conclusión del estudio en mención. No hace falta una solicitud de renovación de vigencia.

Como investigador principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo exonerado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el investigador debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 28 de junio de 2024.



Dr. Luis Alberto Barboza Zelada
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación

upsjb.edu.pe
CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 644-9101

LOCAL CHORRILLOS
Av. José Antonio Larrañaga
N° 312-304 (Ex Hacienda Villa)

LOCAL SAN BORJA
Av. San Luis
N° 923 - 925 - 931

FILIAL ICA
Carretera Panamericana Sur
N° 103, 105 y 120 (Ex Km 309)

FILIAL CHINCHA
Calle Alibala N° 108
Urbanización Las Villas
(Ex Taché)

ANEXO N.6. CONSTANCIA DE APROBACIÓN INSTITUCIONAL



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

CONSTANCIA (Renovación)

El que suscribe, el Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, **CERTIFICA** que el **PROYECTO DE TESIS** titulado: **"FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2023 – 2024"**, con Código Único de Inscripción: **HCLLH/CIEI/023/2025**, presentado por la Investigadora Principal: **FERNANDEZ RETAMOZO Romina**, de la Universidad Privada San Juan Bautista, ha sido **RENOVADO** tras su revisión por el Comité Institucional de Ética en Investigación, **luego de culminarse el periodo de vigencia anterior (hasta el 04 de julio del 2025)**.

Conforme a la normativa ética y los estándares establecidos por el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, se otorga **renovación de la aprobación ética, sin observaciones**, para la continuación del mencionado proyecto.

La presente renovación tendrá **vigencia hasta el 04 de julio del 2026**. Los trámites para una nueva renovación deberán iniciarse con un mínimo de **30 días hábiles** antes de su fecha de expiración.

Puente Piedra, 24 de junio del 2025.

Atentamente,


Dr Dhanny A. Ramírez Vergara
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación



DARV/leh
C.c. Investigadora Principal
C.c. Archivo

www.hcllh.gob.pe

Av. Sáenz Peña Cdra. 06 – S/N
Puente Piedra - Lima, Perú
T. (511) 548-2010
Anexo:

