



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

TESIS

Apoyo familiar y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa
2025

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud pública, salud ambiental y satisfacción con los servicios de salud

PRESENTADO POR

Cerezo Pomari, Amanda Aydee

**TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

ASESOR

Mg. Acharte Champi, Walter Jesús

<https://orcid.org/0000-0001-6598-7801>

Chincha, Perú, 2025

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Chincha, 11 de Octubre del 2025

Mg. Jose Yomil Perez Gomez
Decano de la Facultad de salud
Universidad Autónoma de Ica.

Presente. -

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarla e informar que la Bach. CEREZO POMARI, AMANDA AYDEE, de la Facultad de ciencias de la salud, del programa Académico de ENFERMERIA, ha cumplido con elaborar su:

PROYECTO DE TESIS

TESIS

TITULADO:

"APOYO FAMILIAR Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA 2025."

Por lo tanto, queda expedito para continuar con el procedimiento correspondiente para solicitar la emisión de la resolución para la designación de Jurado, fecha y hora de sustentación de la Tesis para la obtención del Título Profesional.

Agradezco por anticipado la atención a la presente, aprovecho la ocasión para expresar los sentimientos de mi especial consideración y deferencia personal. Cordialmente,



Firmado digitalmente por:
ACHARTE CHAMPI WALTER
JESUS FIR 45549528 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 11/10/2025 13:43:34-0500

MG. ACHARTE CHAMPI WALTER JESUS
CODIGO ORCID: 0000-0001-6598-7801
DNI: 45549528

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LA INVESTIGACIÓN



Yo, AMANDA AYDEE CEREZO POMARI, identificado con DNI N° 42993945, en mi condición de estudiante del programa de estudio de enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud en la Universidad Autónoma de Ica, y que habiendo desarrollado la Tesis titulada: Apoyo familiar y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025, declaro bajo juramento que:

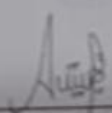
- La investigación realizada es de mi autoría
- La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, no se ha cometido plagio, ni auto plagio en su elaboración.
- La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación y referenciación de las fuentes de información consultadas. Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos son reales, por lo que, el investigador no ha incurrido ni en falsedad, duplicidad, copia o adulteración de estos, ni parcial, ni totalmente.
- La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecido según la normatividad vigente de la Universidad (no mayor al 28%), el porcentaje de similitud alcanzado en el estudio es del

11%

Autorizamos a la Universidad Autónoma de Ica, de identificar plagio, autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se proceda según lo indicado por la normatividad vigente de la universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Chincha Alta, 11 de octubre del 2025




Amanda Aydee Cerezo Pomari
DNI: 42993945

CERTIFICACIÓN A LA VUELTA →

NOTARIA
RODRIGUEZ ZEA RENEE RODOLFO
SERVICIO DE AUTENTICACIÓN E IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA



INFORMACIÓN PERSONAL
DNI 42993945
Primer Apellido CEREZO
Segundo Apellido POMARI
Nombres AMANDA AYDEE

CORRESPONDE

La primera impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado. La segunda impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado.



CEREZO POMARI, AMANDA AYDEE
DNI 42993945

INFORMACIÓN DE CONSULTA
DACTILAR

Operador: 70490292 - Margoth Noemi Mamani Zambrano
Fecha de Transacción: 11-10-2025 12:19:46

Entidad: 10024231572 - RODRIGUEZ ZEA RENEE RODOLFO

VERIFICACIÓN DE CONSULTA

Puede verificar la información en línea en:
<https://serviciosbiometricos.reniec.gob.pe/identificaci3/verification.do>
Número de Consulta: 0119223242

CERTIFICO: Que la firma que antecede
corresponde a: Amanda Aydee
Cerezo Pomari
Identificado con: 42993945

Se legaliza la firma más no el contenido.

Jullaca, 11 OCT. 2025



Renee Rodolfo Rodríguez Zea
NOTARIO DE SAN ROMÁN - JULIACA
C.N.P. 31
C.A.P. 1378



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, una fuente de fortaleza y motivación constante, por su apoyo incondicional en cada etapa de mi desarrollo académico y personal.

AGRADECIMIENTOS

Estoy profundamente agradecido con la Universidad Autónoma de Ica por abrirme las puertas al conocimiento, proporcionarme las herramientas necesarias para mi crecimiento profesional y acompañarme en este viaje de aprendizaje.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar el efecto del apoyo familiar en el control glucémico clínico de los pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa, 2025. La investigación se realizó en un estudio cuantitativo a nivel básico/correlacional, siendo no experimental, lo que nos permite analizar y examinar las relaciones entre ambas variables sin la posibilidad de controlarlas. Los pacientes de la muestra eran diabéticos tipo 2 y se utilizaron instrumentos validados para medir el nivel de apoyo familiar y los efectos asociados en el control glucémico. Los resultados encontrados manifiestan que el apoyo familiar presenta un 28.7% bajo, 37.8% moderado y 33.5% alto, y el control glucémico era del 29.9% bajo, 36.6% moderado y 33.5% alto. La prueba de correlación reveló un coeficiente = 0.769 mostrando una fuerte correlación positiva, y un valor de significancia estadística bilateral = 0.023 ($p < 0.05$) confirmando la significancia de esta asociación. Se concluyó que un mayor involucramiento familiar conduce a un mejor manejo glucémico en pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 y enfatiza la necesidad de la participación familiar en la adherencia al tratamiento y el autocuidado como una forma de evitar complicaciones de la enfermedad.

Palabras clave: apoyo familiar, control glucémico, diabetes tipo 2.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the effect of family support on the clinical glyceemic control of patients with type 2 diabetes at the Regional Hospital III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa, 2025. The research was conducted as a quantitative, basic/correlational study with a non-experimental design, which allowed us to analyze and examine the relationships between both variables without the possibility of manipulating them. The sample consisted of patients diagnosed with type 2 diabetes, and validated instruments were used to measure the level of family support and its associated effects on glyceemic control. The results showed that family support was low in 28.7% of cases, moderate in 37.8%, and high in 33.5%. Glyceemic control was low in 29.9% of patients, moderate in 36.6%, and high in 33.5%. The correlation test revealed a coefficient of 0.769, indicating a strong positive correlation, and a two-tailed statistical significance value of 0.023 ($p < 0.05$), confirming the significance of this association. It was concluded that greater family involvement leads to better glyceemic management in patients diagnosed with type 2 diabetes and highlights the importance of family participation in treatment adherence and self-care as a way to prevent disease-related complications.

Keywords: family support, glyceemic control, type 2 diabetes.

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Constancia de aprobación de investigación.....	ii
Declaratoria de autenticidad de la investigación	iii
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
Índice general	ix
Índice de tablas académicas.....	xi
Índice de figuras.....	xii
I. INTRODUCCIÓN	12
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
2.1. Descripción del Problema.....	15
2.2. Pregunta de investigación general	17
2.3. Preguntas de investigación específicas	17
2.4. Objetivo General	18
2.5. Objetivos Específicos	18
2.6. Justificación e importancia	18
2.7. Alcances y limitaciones	20
III. MARCO TEÓRICO	22
3.1. Antecedentes.....	22
3.1.1. Antecedentes Internacionales	22
3.1.2. Antecedentes Nacionales	24
3.1.3. Antecedentes locales	27
3.2. Bases teóricas	28
3.3. Marco conceptual	34

IV. METODOLOGÍA.....	36
4.1. Tipo y Nivel de Investigación	36
4.2. Diseño de la Investigación	36
4.3. Hipótesis general y específicas.....	37
4.4. Identificación de las variables	38
4.5. Matriz de operacionalización de variables	39
4.6. Población – Muestra	40
4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	42
4.8. Técnicas de análisis y procesamiento de datos.....	44
V. RESULTADOS	45
5.1. Presentación de Resultados.....	45
5.2. Interpretación de Resultados.....	54
VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	57
6.1. Análisis inferencial.....	57
VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	63
7.1. Comparación resultados.....	63
CONCLUSIONES	68
RECOMENDACIONES.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71
ANEXOS	77
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	78
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	81
Anexo 3: Ficha de validación de instrumentos de medición	84
Anexo 4: Base de datos	87
Anexo 5: Evidencia fotográfica.....	101
Anexo 6: Informe de Turnitin al 28% de similitud	110

ÍNDICE DE TABLAS ACADÉMICAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	39
Tabla 2 Dimensión Apoyo emocional.....	45
Tabla 3 Dimensión Apoyo instrumental	46
Tabla 4 Dimensión Apoyo informativo	47
Tabla 5 Dimensión Apoyo afectivo-social	48
Tabla 6 Apoyo familiar	49
Tabla 7 Dimensión Adherencia al tratamiento	50
Tabla 8 Dimensión Autocuidado alimentario.....	51
Tabla 9 Dimensión Monitoreo y control.....	52
Tabla 10 Control glucémico	53
Tabla 11 Prueba de normalidad.....	57
Tabla 12 Hipótesis general	57
Tabla 13 Hipótesis específica 1	58
Tabla 14 Hipótesis específica 2	59
Tabla 15 Hipótesis específica 3	60
Tabla 16 Hipótesis específica 4	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Dimensión Apoyo emocional	45
Figura 2 Dimensión Apoyo instrumental	46
Figura 3 Dimensión Apoyo informativo	47
Figura 4 Dimensión Apoyo afectivo-social	48
Figura 5 Apoyo familiar	49
Figura 6 Dimensión Adherencia al tratamiento	50
Figura 7 Dimensión Autocuidado alimentario	51
Figura 8 Dimensión Monitoreo y control	52
Figura 9 Control glucémico	53

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica de alta prevalencia a nivel mundial, caracterizada por niveles elevados de glucosa en la sangre debido a una resistencia a la insulina o a una producción insuficiente de esta hormona. El control glucémico es fundamental para prevenir complicaciones agudas y crónicas como la neuropatía, nefropatía, retinopatía y enfermedades cardiovasculares. Para lograr un adecuado manejo de la enfermedad, es esencial que los pacientes adopten un estilo de vida saludable, sigan un plan alimenticio adecuado, realicen actividad física regularmente y cumplan con el tratamiento farmacológico prescrito¹.

No obstante, es evidente en los entornos clínicos que muchos pacientes no mantienen un control glucémico adecuado, lo que puede atribuirse a una baja adherencia al tratamiento, falta de conocimiento

sobre su enfermedad, estrés emocional y, particularmente, falta de apoyo familiar. El entorno familiar es muy importante en la vida de un paciente diabético y puede afectar su motivación, la toma de decisiones relacionadas con la salud y la adherencia a las recomendaciones médicas, y por ende, el control de la enfermedad². A la luz de este contexto, el objetivo del presente estudio es examinar la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico entre pacientes con diabetes tipo 2 tratados en un hospital regional durante el año 2025. Esta brecha de conocimiento respecto a la medida en que los miembros de la familia pueden apoyar o dificultar el manejo adecuado de la diabetes en el contexto local resalta la necesidad de generar evidencia para una mejor comprensión de este vínculo, así como proponer estrategias de intervención más efectivas.

Este estudio es significativo ya que podría ayudar a hacer que el cuidado de los pacientes diabéticos sea integral de una manera que no solo aborde las necesidades de tratamiento clínico, sino también los aspectos psicosociales de los pacientes con diabetes. Comprender el papel del apoyo familiar permitirá a los proveedores de salud establecer paquetes de educación y apoyo que promuevan un entorno propicio para un manejo óptimo de la glucemia y una mejor calidad de vida.

Desde el Capítulo I, Introducción, se presenta el contexto general del estudio y se define el problema de investigación. La situación que motiva el estudio se evidencia a través de la descripción de la realidad problemática. Posteriormente, se formulan la pregunta general y las preguntas específicas, que guían el desarrollo del trabajo. Asimismo, se establecen el objetivo general y los objetivos específicos que orientan el proceso investigativo. Finalmente, se incluye la justificación e importancia, donde se argumenta la relevancia académica, social y práctica del estudio.

El Capítulo II de la disertación describe el Marco Conceptual en relación con el Marco Teórico, la información de antecedentes

correspondiente, las bases teóricas de las variables en estudio y el marco conceptual, que define los términos clave. En el Capítulo III, Estrategia Metodológica, se detallan el tipo, nivel y diseño de la investigación, las hipótesis (si corresponde), la operacionalización de las variables, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas de análisis de datos.

El Capítulo IV proporciona el cronograma de actividades, que organiza las etapas involucradas en el estudio, y el Capítulo V describe el presupuesto estimado para el estudio.

Luego, se proporcionan las referencias bibliográficas utilizadas en el Capítulo VI siguiendo las normas correspondientes. Finalmente, se adjuntan documentos relevantes, como la matriz de consistencia (Anexo 1), el instrumento de medición (Anexo 2) y el informe de similitud de Turnitin (Anexo 6), entre otros.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del Problema

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, sistémica y progresiva con múltiples causas; está asociada con hiperglucemia persistente que ocurre cuando hay cambios en la producción, calidad o acción de la insulina. Afecta el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y se asocia con un pronóstico desfavorable (enfermedad coronaria, ataque al corazón, daño renal e insuficiencia arterial). Sin embargo, tales complicaciones pueden evitarse mediante un control glucémico adecuado, especialmente a través de un monitoreo preciso de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) y una educación continua para que los pacientes manejen su enfermedad³.

A nivel mundial, según datos recientes de Institute for Health Metrics and Evaluation, en 2021 había aproximadamente 536,6 millones de adultos entre 20 y 79 años con diabetes, lo que representa un 10,5 % de la población mundial⁴. Las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud, indican que en 2045 esta cifra podría llegar a 783 millones⁵. Según la Federación Internacional de Diabetes, en 2024 eran 589 millones y se espera que superen los 853 millones en 2050. Además, la diabetes provoca alrededor de 3,4 millones de muertes en 2024 una cada nueve segundos y contribuye significativamente a complicaciones como enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal, ceguera y amputaciones. Se estima que el 40 % de estos pacientes desarrollan enfermedad renal crónica y un 15 % afrontan complicaciones graves que requieren amputación⁶.

A nivel internacional, específicamente en China, se destaca la alta prevalencia de casos no diagnosticados o no tratados; más de la mitad de las personas con diabetes no reciben medicación, especialmente en países de ingresos bajos y medianos⁷. En este contexto, en Indonesia, muchos pacientes sufren de débil apoyo familiar, lo que

limita su adherencia a conductas de autocuidado vitales como el control glucémico, dieta, ejercicio y monitoreo regular⁸. En un estudio de Chile se destacan que, sin el soporte emocional, instrumental y educativo de la familia, el manejo de la diabetes se debilita, incrementando el riesgo de complicaciones crónicas⁹. Este panorama global subraya la urgencia de investigaciones que integren no solo el control médico, sino también el apoyo familiar como componente clave para mejorar la salud de los pacientes con diabetes tipo 2.

En Perú, la prevalencia de la diabetes tipo 2 en adultos se ha mantenido alrededor del 5,5 %, lo que corresponde a unos 1,3 millones de personas afectadas, y se proyecta que dicha cifra aumente a 1 721 000 para finales de 2024¹⁰. Esta enfermedad es una de las principales causas de muerte en el país y está asociada a complicaciones graves: se observan prevalencias destacadas de infarto, enfermedad cerebrovascular, ceguera, enfermedad renal crónica y amputaciones; además, solo alrededor del 31 % de los casos logra un control metabólico adecuado (HbA1c). En este contexto, se ha documentado que un apoyo familiar insuficiente contribuye significativamente a la baja adherencia al tratamiento, al autocuidado y al seguimiento médico, empeorando la situación de salud de los pacientes diabéticos¹¹.

En Arequipa, se estima que alrededor de 120 000 a 100 000 personas viven con diabetes, lo que representa una prevalencia aproximada del 7 % de la población regional, considerando una población estimada de 1 540 000 habitantes. En 2023 se identificaron unos 2 400 nuevos casos, con proyecciones que indicarían más de 3 500 diagnósticos para fines de 2023. Las complicaciones asociadas son importantes: se reportan casos de amputaciones por necrosis, insuficiencia renal, ceguera e infartos entre los pacientes diabéticos. Además, estudios de vigilancia regional sugieren que la prevalencia del pie diabético llega al 10,7 %, aunque se considera subregistrado respecto al valor esperado de 18 %, aspecto que puede prevenirse con un adecuado

control glucémico¹². Este panorama confirma que la diabetes en Arequipa presenta una carga significativa tanto en prevalencia como en el desarrollo de complicaciones graves, lo que subraya la necesidad de reforzar estrategias de prevención, detección temprana y atención integral.

Partiendo de este planteamiento, y considerando la elevada prevalencia de la diabetes en Arequipa, así como las múltiples complicaciones que pueden surgir por un inadecuado control glucémico y baja adherencia al tratamiento se hace necesario profundizar en los factores que influyen directamente en el control de esta enfermedad. Entre estos factores, el apoyo familiar ha sido identificado como una variable determinante, ya que puede incidir positivamente en la adherencia a la dieta, la medicación y las visitas médicas. En este sentido, el presente estudio se propone conocer la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital regional en el año 2025, con el objetivo de generar evidencia que contribuya a estrategias más integrales de atención y prevención de complicaciones.

2.2. Pregunta de investigación general

PG: ¿Cuál es la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?

2.3. Preguntas de investigación específicas

PE1: ¿Cuál es la relación entre el apoyo emocional y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?

PE2: ¿Cuál es la relación entre el apoyo instrumental y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?

PE3: ¿Cuál es la relación entre el apoyo informativo y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?

PE4: ¿Cuál es la relación entre el apoyo afectivo-social y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?

2.4. Objetivo General

OG: Determinar la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

2.5. Objetivos Específicos

OE1: Determinar la relación entre el apoyo emocional y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

OE2: Determinar la relación entre el apoyo instrumental y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

OE3: Determinar la relación entre el apoyo informativo y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

OE4: Determinar la relación entre el apoyo afectivo-social y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

2.6. Justificación e importancia

Justificación teórica

Desde una perspectiva teórica, este estudio busca fortalecer el conocimiento existente sobre la influencia del entorno familiar en el

manejo clínico de enfermedades crónicas, particularmente la diabetes tipo 2. Diversas investigaciones señalan que el apoyo familiar constituye un factor determinante en la adherencia al tratamiento, en la regulación del comportamiento alimenticio y en la práctica de actividad física, todos ellos componentes claves para el control glucémico. Sin embargo, aún se requiere mayor evidencia empírica que relacione directamente el grado de apoyo familiar con los niveles de glucosa en sangre en contextos hospitalarios específicos, como el del Hospital Honorio Delgado Espinoza. Esta investigación aportará nuevas bases teóricas que permitirán comprender mejor la interacción entre factores psicosociales y resultados biomédicos en pacientes crónicos.

Justificación práctica

Los hallazgos de este estudio pueden ser utilizados por profesionales de la salud en programas de endocrinología y atención a pacientes diabéticos para desarrollar programas que incluyan el trabajo de los miembros de la familia en el cuidado del paciente de manera más activa, involucrando a los familiares en la planificación y el tratamiento. A través de la vinculación del apoyo familiar con el control glucémico, se pueden implementar intervenciones de educación y apoyo para fortalecer la relación paciente-familia en el aspecto emocional y funcional con su entorno más cercano. De manera similar, esto servirá como una base esencial para mejorar los programas de seguimiento y adherencia terapéutica en el hospital, reduciendo a su vez las complicaciones, hospitalizaciones y costos asociados con el mal manejo de la diabetes.

Justificación metodológica

En cuanto al aspecto metodológico, este estudio puede justificarse por la aplicación de un diseño correlacional cuantitativo que medirá con precisión el grado de relación entre el apoyo familiar y los valores de glucosa en los pacientes. Para respaldar la hipótesis sugerida, se

obtendrá información objetiva utilizando instrumentos estandarizados y validados. Tal precisión metodológica garantiza la fiabilidad de los datos y permitirá la generalización de los hallazgos a situaciones similares. Además, este estudio ayudará a diseñar investigaciones futuras que incorporen dimensiones psicosociales en el paradigma clínico para enfermedades no transmisibles como la diabetes tipo II.

Importancia

Esta investigación es muy relevante porque los posibles resultados permitirán una mejor comprensión sobre la contribución del apoyo familiar al control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2, una condición crónica que, si no se controla adecuadamente, conduce a serias consecuencias para la salud y la calidad de vida de quienes la padecen. Comprender esta relación permitirá la provisión de intervenciones no solo basadas en los aspectos clínicos, sino también en el aspecto psicosocial y familiar, con énfasis en el fortalecimiento de las redes personales inmediatas de apoyo del paciente.

En el contexto peruano, donde muchos pacientes no logran adherirse adecuadamente a su tratamiento y los servicios de salud no siempre consideran el entorno familiar como una parte activa del proceso terapéutico, esto es particularmente pertinente. Los hallazgos de esta investigación podrían ser útiles para los profesionales de la salud, los responsables de la toma de decisiones y los cuidadores al promover estrategias que integren a la familia en los planes de atención, prevención y seguimiento, lo que podría resultar en una mejora significativa en los niveles de control glucémico, una reducción de las complicaciones asociadas y un impacto positivo en la salud pública.

2.7. Alcances y limitaciones

Alcances

Alcance espacial. El estudio se llevó a cabo en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, ubicado en la ciudad de Arequipa, que evaluó la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en

pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2. Alcance temporal. El período de análisis para la investigación se restringió al año 2025, en el cual se recopilaron y procesaron los datos de los participantes, estableciendo así un marco temporal para el análisis.

Alcance social. El trabajo generó evidencia científica dirigida a profesionales de la salud, familiares y gestores hospitalarios, constituyéndose en un insumo relevante para el diseño de estrategias de acompañamiento y programas de intervención orientados a fortalecer el rol de la familia en la adherencia terapéutica y el autocuidado del paciente diabético.

Limitaciones

Las limitaciones incluyen el hecho de que la investigación se realizó en un solo hospital, lo que restringió la capacidad de generalizar a otros entornos. Además, los datos se basaron en auto-reporte, lo que puede exponer algunos sesgos impulsados por la subjetividad. Por último, el estudio se implementó durante un corto período, lo que pasó por alto los cambios longitudinales en el control glucémico o el apoyo familiar durante la progresión de la enfermedad.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

3.1.1. Antecedentes Internacionales

Mphasha et al. (2022) Sudáfrica. Apoyo familiar en el manejo de la diabetes: perspectivas de los pacientes de la provincia de Limpopo, Sudáfrica. Realizaron un artículo científico que tuvo como **objetivo** explorar el apoyo familiar en el manejo de pacientes con diabetes. Se utilizó una **metodología** cualitativa con diseño fenomenológico descriptivo-exploratorio. La muestra estuvo conformada por 17 pacientes diabéticos de más de seis meses de diagnóstico, seleccionados mediante muestreo intencional. Para la recolección de datos se emplearon entrevistas individuales no estructuradas, notas de campo y grabaciones de audio, analizadas con la técnica de codificación de Tesch. Los **resultados** muestran que el 88% de los hombres recibió apoyo familiar en aspectos como alimentación, medicamentos y ejercicio físico, mientras que solo el 35% de las mujeres reportó apoyo de sus esposos. Se **concluye** que existen desigualdades de género en el apoyo familiar, lo cual afecta la adherencia al tratamiento y el control de la enfermedad, recomendando una atención centrada en la familia con enfoque de género¹³.

Zhao et al. (2022). China. Conocimientos, actitudes y apoyo familiar percibido en la automonitorización de la glucosa en sangre en pacientes con diabetes tipo 2. **Objetivo:** Examinar los efectos combinados del conocimiento, actitudes y apoyo familiar percibido en la automonitorización de glucosa en sangre (SMBG). **Metodología:** Enfoque cuantitativo, nivel descriptivo-correlacional, diseño transversal. La población estuvo conformada por 70 díadas de pacientes con diabetes tipo 2 y sus familiares, en Shanghái. **Resultados:** Solo el 20 % de los pacientes presentaba una automonitorización adecuada, mientras que el 80 % mostraba

conductas inadecuadas. Se evidenció que el apoyo familiar percibido tiene mayor influencia en la adherencia a la SMBG que el conocimiento o las actitudes individuales. **Conclusiones:** El apoyo familiar es un factor clave en la mejora del control glucémico, por lo que se recomienda incluir a los familiares en los programas de educación y seguimiento del tratamiento de pacientes diabéticos¹⁴.

Oluma et al. (2021). Etiopía. Magnitud y predictores del mal control glucémico en pacientes con diabetes que asisten a hospitales públicos del oeste de Etiopía. **Objetivo:** Determinar la magnitud y los factores predictores del mal control glucémico en pacientes diabéticos. **Metodología:** Enfoque cuantitativo, nivel descriptivo-correlacional, diseño transversal. La población fue de 423 pacientes con diabetes tipo 2 seleccionados mediante muestreo aleatorio sistemático. **Resultados:** El 64,1 % de los pacientes presentó mal control glucémico. Entre los principales predictores se encontraron: sexo femenino (68 %), más de 8 años con diagnóstico (55 %), complicaciones asociadas (48 %), ausencia de monitoreo domiciliario (60 %), bajo nivel de autocuidado (58 %) y baja autoeficacia (62 %). **Conclusiones:** Se evidenció una alta prevalencia de mal control glucémico. Se recomienda implementar programas de educación en salud, fomentar el automonitoreo y fortalecer la autoeficacia del paciente para mejorar el manejo de la diabetes y reducir las complicaciones asociadas¹⁵.

Aguiar et al. (2024). México. Asociación entre apoyo familiar percibido y control glucémico en adultos con diabetes mellitus tipo 2. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre el apoyo familiar percibido (AFP) y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2. **Metodología:** Estudio cuantitativo, nivel correlacional, diseño transversal. La población estuvo conformada por 210 pacientes, de los cuales 186 cumplieron criterios de inclusión, seleccionados mediante muestreo no probabilístico. **Resultados:** El 36 % de los pacientes presentaron buen control glucémico (HbA1c <6.5 %), mientras que el 64 % mostraron

descontrol; de estos, el 42 % reportaron bajo AFP. Además, el 26.3 % presentaron complicaciones asociadas. **Conclusiones:** Se concluye que los pacientes con bajo apoyo familiar tienen el doble de riesgo de presentar descontrol glucémico, lo que resalta la importancia de involucrar al entorno familiar en el manejo integral de la diabetes tipo 2.¹⁶.

Pinargote C y Terreros P (2021). Ecuador. Relación del control de la glucemia y el apoyo familiar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del club de diabéticos Tomebamba. **Objetivo:** Evaluar la relación entre el nivel de apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con DM2. **Metodología:** Enfoque cuantitativo, nivel correlacional, diseño analítico transversal. La población estuvo conformada por pacientes del centro de salud Tomebamba, utilizando como muestra los registros de hemoglobina glicosilada (HbA1c) de los últimos 6 meses y el cuestionario Environmental Barriers to Adherence Scale. **Resultados:** El 69.2 % de los pacientes reportaron alto apoyo familiar, de los cuales el 57.9 % presentaron buen control glucémico. En contraste, solo el 5.6 % de los que contaban con apoyo medio lograron controlar adecuadamente su glucosa. **Conclusiones:** Un alto nivel de apoyo familiar influye significativamente en el buen control de la glucemia en pacientes con DM2, evidenciando su importancia en el manejo de la enfermedad ¹⁷.

3.1.2. Antecedentes Nacionales

Abuhadba et al. (2021). El presente artículo científico, tuvo como objetivo determinar la asociación entre el soporte familiar y el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Consultorio de Endocrinología del Hospital Nacional Dos de Mayo. Se aplicó un estudio cuantitativo, observacional y transversal con una muestra de 158 pacientes mayores de 18 años. Se utilizó la Escala de Cohesión y Adaptabilidad Familiar (FACES III) para medir el soporte familiar, junto con una ficha sociodemográfica y la hemoglobina glicosilada como indicador de control glicémico. El 62% de los

participantes presentaron un control glucémico adecuado; de estos, el 44,9% tenían un soporte familiar adecuado. En contraste, solo el 26,6% de los no controlados contaban con buen soporte familiar. Se halló una asociación estadísticamente significativa ($X^2=5,252$; $p<0,05$). Se concluye que un adecuado soporte familiar favorece significativamente el control glicémico en pacientes con DM2¹⁸.

Vásquez y Cornelio (2022). Perú. Apoyo familiar y prácticas de autocuidado del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio de endocrinología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. **Objetivo:** Identificar la relación entre el apoyo familiar y las prácticas de autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2. **Metodología:** Estudio cuantitativo, nivel correlacional, diseño descriptivo y transversal. La muestra incluyó a 114 pacientes atendidos entre enero y marzo de 2018, en su mayoría mujeres (71.9 %). Se aplicó una entrevista estructurada con 56 ítems. **Resultados:** El 50.88 % de los pacientes presentaron autocuidado regular, el 27.19 % deficiente y el 21.93 % bueno. Además, el 50.9 % recibió apoyo informacional adecuado y el 51.8 % apoyo instrumental adecuado. Se halló una asociación significativa entre ambas variables ($X^2 = 6.04$; $p = 0.034$). **Conclusiones:** Un adecuado apoyo familiar se asocia positivamente con mejores prácticas de autocuidado en pacientes con DM2, favoreciendo el manejo integral de la enfermedad¹⁹.

Calderón y Daniel (2023). Perú. Apoyo familiar y control glicémico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre el apoyo sociofamiliar y el control glicémico en adultos mayores con diabetes tipo 2. **Metodología:** Estudio cuantitativo, nivel correlacional, diseño observacional transversal. La muestra estuvo conformada por 102 adultos mayores atendidos en el centro de salud Melvin Jones entre agosto y octubre. Se utilizaron entrevistas y análisis documental. **Resultados:** El 63.7 % de los participantes recibió apoyo familiar; sin embargo, el 49 % reportó baja cohesión y el 61.8 % adaptabilidad caótica. Aun así, el 69.6 % presentó niveles adecuados

de glucosa. Se encontró una asociación significativa entre apoyo familiar y control glicémico ($p < 0.01$). **Conclusiones:** Un mayor nivel de apoyo sociofamiliar favorece significativamente el control glicémico en adultos mayores con DM2, por lo que se recomienda fomentar redes familiares activas en el cuidado de estos pacientes²⁰.

Riveros y Ballena (2022). Perú. Impacto del apoyo familiar y nivel de conocimientos sobre el control glucémico en pacientes con DM2 en Chiclayo. **Objetivo:** Establecer la asociación entre apoyo familiar, conocimiento sobre diabetes y control glucémico durante la pandemia COVID-19. **Metodología:** Estudio cuantitativo, nivel correlacional, diseño transversal. Se incluyeron 120 pacientes con DM2 del hospital regional, con muestreo por conveniencia. Se usaron escalas validadas para medir apoyo familiar y conocimientos, y se evaluó glucosa preprandial (<130 mg/dL como adecuado). **Resultados:** El 45 % de los pacientes alcanzó buen control glucémico; 55 % tuvo apoyo familiar alto. Se encontró que el 70 % de quienes recibían alto apoyo y tenían buen conocimiento lograron control adecuado, versus solo el 20 % en niveles bajos. **Conclusiones:** El apoyo familiar combinado con un buen nivel de conocimiento aumenta en tres veces la probabilidad de un control glucémico adecuado ($p < 0.01$)²¹.

Rosales V (2024). Perú. Apoyo familiar y control glucémico en pacientes con DM2 en Clínica Internacional, San Borja. **Objetivo:** Determinar la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes diabéticos. **Metodología:** Estudio cuantitativo, correlacional, diseño transversal. 60 pacientes adultos fueron seleccionados en 2023. Se aplicó encuesta sobre apoyo familiar y ficha para nivel de glucosa. Se utilizó chi cuadrado. **Resultados:** El 60 % de la muestra refería alto apoyo familiar y el 86.7 % de ellos tenían control glucémico. Se halló una relación significativa ($p = 0.000$). **Conclusiones:** Un alto apoyo familiar se asocia fuertemente con buen control glucémico, evidenciando su rol esencial en el tratamiento de la DM2²².

3.1.3. Antecedentes locales

Pilares L (2022). Perú. Asociación entre la capacidad de autocuidado-apoyo familiar y las complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo II internados en hospitales de nivel III de Arequipa. **Objetivo:** Determinar la asociación entre la capacidad de autocuidado y el apoyo familiar con las complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **Metodología:** Estudio cuantitativo, nivel correlacional, diseño observacional y transversal. La población estuvo conformada por 82 pacientes internados en hospitales de nivel III en febrero de 2019. Se aplicaron cuestionarios sobre autocuidado y apoyo familiar, además de una ficha clínica. **Resultados:** El 81.7 % presentó apoyo familiar de nivel medio, el 14.6 % alto y el 3.7 % bajo. La complicación más frecuente fue la neuropatía diabética (78 %), seguida de retinopatía (42.7 %) y nefropatía (39 %). **Conclusiones:** Se encontró asociación significativa entre apoyo familiar y la presencia de nefropatía y pie diabético ($p < 0.01$), lo que sugiere que un mayor apoyo familiar contribuye a reducir las complicaciones crónicas en pacientes con DM2²³.

Rojas G y Vela F (2024). Perú. Apoyo familiar y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital III Goyeneche, Arequipa–2022. **Objetivo:** Determinar la relación entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **Metodología:** Estudio cuantitativo, nivel correlacional, diseño transversal. La población estuvo conformada por 100 pacientes atendidos en el Hospital III Goyeneche durante 2022, seleccionados mediante criterios de inclusión. Se aplicó un cuestionario estructurado para ambas variables y se utilizó la prueba de chi cuadrado. **Resultados:** El 61 % recibió apoyo familiar regular, el 24 % bajo y el 15 % alto. En adherencia, el 68 % no cumplía adecuadamente con el tratamiento y solo el 32 % presentaba adherencia positiva. Se halló que el 18 % con apoyo regular y el 7 % con apoyo alto mostraron buena adherencia. **Conclusiones:** Existe una relación

estadísticamente significativa entre apoyo familiar y adherencia al tratamiento ($p < 0.05$), lo cual indica que un mayor nivel de apoyo favorece la adherencia terapéutica²⁴.

Condori F y Cruz Q (2020). Perú. Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2017. **Objetivo:** Determinar la relación entre la funcionalidad familiar y la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **Metodología:** Estudio cuantitativo, nivel correlacional, diseño descriptivo y transversal. La población estuvo conformada por 194 pacientes seleccionados mediante muestreo probabilístico. Se aplicaron los instrumentos APGAR familiar y el cuestionario de adherencia MBG. **Resultados:** El 29.4 % presentó disfunción familiar leve, el 51.5 % funcionalidad moderada y el 19.1 % funcionalidad adecuada. En cuanto a adherencia, el 73.2 % tuvo adherencia parcial, el 18.6 % baja y solo el 8.2 % alta. Se encontró una relación altamente significativa ($p = 0.000$) entre ambas variables. **Conclusiones:** Una mayor funcionalidad familiar se asocia significativamente con niveles más altos de adherencia al tratamiento, lo que evidencia el rol clave del entorno familiar en el manejo efectivo de la DM2 ²⁵.

3.2 Bases teóricas

Apoyo familiar.

El apoyo familiar se entiende como el conjunto de acciones emocionales, instrumentales, informativas y valorativas que los miembros de una familia brindan a uno de sus integrantes, con el propósito de afrontar una situación determinada, como una enfermedad crónica²⁶.

El apoyo familiar es un factor clave de mitigación dentro del cuidado clínico contra las enfermedades, ya que afecta directamente la tendencia a adherirse a la terapia, así como la motivación y los resultados emocionales de los pacientes. Estos autores enfatizan que el apoyo de la familia es más fuerte cuando hay miembros

comprensivos, comprometidos y constantes con el paciente; y proporciona suficiente ayuda cuando el paciente necesita apoyo para soportar el tratamiento médico²⁷.

El apoyo físico más allá del cuidado físico incluye asistencia psicológica, vigilancia de la salud y el fomento de hábitos saludables en el hogar, y también es parte de la estructura de cuidado familiar. En su estudio entre pacientes crónicos, encuentran que aquellos con una red familiar fuerte y activa tienen más probabilidades de lograr la recuperación y, en general, tienen una mejor calidad de vida. Por esta razón, el apoyo familiar se reconoce como importante al diseñar el paquete de atención integral al paciente²⁸.

Apoyo emocional

Se expresa a través de manifestaciones de afecto, empatía, comprensión y escucha activa por parte de los miembros de la familia. Un apoyo de este tipo es psicológicamente nutritivo, proporcionando seguridad, confianza y un sentido de pertenencia. La presencia continua de palabras de aliento, consuelo en momentos difíciles y la disposición para compartir sentimientos son lo que hace que uno se sienta importante y emocionalmente apoyado, especialmente cuando la persona está enferma, estresada o en un estado de vulnerabilidad²⁹.

Apoyo instrumental

Es la asistencia específica y real que un miembro de una familia brinda a un pariente para satisfacer las necesidades particulares de otro miembro. Puede ser cuidado físico, ayuda con las tareas del hogar, acompañamiento a citas médicas, apoyo financiero o provisión de medicamentos. Esta dimensión es crucial para asegurar el cumplimiento de los tratamientos médicos, mejorar la calidad de vida y reducir la carga física y mental de los pacientes, ayudándolos a funcionar de manera más efectiva y positiva en el hogar²⁹.

Apoyo informativo

El apoyo informativo es un componente del apoyo familiar, que proporciona información, consejos, orientación o conocimientos útiles

para que el receptor pueda comprender y enfrentar una situación específica, particularmente en contextos relacionados con la salud o la toma de decisiones. El apoyo que se ha ofrecido hace que el individuo se sienta cognitivamente acompañado y se reduzca la incertidumbre, permitiendo una mejor capacidad para afrontar la situación. Un ejemplo de este tipo de apoyo es cuando un miembro de la familia explica cómo seguir un tratamiento médico o comparte información sobre los recursos disponibles, promoviendo la autonomía y proporcionando una sensación de seguridad en el individuo²⁹.

Apoyo afectivo-social

El apoyo afectivo-social es una forma de comportamiento de apoyo en la que se establecen y mantienen vínculos cercanos y seguros dentro del entorno familiar, donde la confianza mutua, el respeto mutuo y la disponibilidad emocional son altos. Esta dimensión no solo incluye el afecto directo; también incluye la posibilidad de una interacción social significativa, como compartir tiempo, actividades o experiencias con otros miembros de la familia. Refuerza el sentido de pertenencia, minimiza el aislamiento emocional y mejora la salud mental en el sentido de que la persona siente que no está sola durante momentos de angustia²⁹.

Teoría Del Apoyo Social

La Teoría del Apoyo Social, desarrollada en el campo de la psicología social y la salud pública, es una explicación conceptual que nos ayuda a entender cómo las relaciones interpersonales influyen en el bienestar de los individuos. Fue originalmente articulada por Sidney Cobb (1976), quien conceptualizó el apoyo social como la percepción de que uno es amado, valorado y parte de una red de comunicación y obligaciones recíprocas. Trabajos posteriores de House (1981) y Lin (1986) ampliaron esta visión para distinguir entre los diversos tipos de apoyo y examinar su efecto tanto en la salud física como mental³⁰.

El apoyo social, y las familias en particular, actúan como un recurso protector en tiempos de estrés, según esta teoría. Cuando una persona

atraviesa momentos difíciles, como enfermedades, pérdidas o cambios significativos, la presencia de miembros de la familia que ofrecen apoyo emocional, ayuda práctica o información útil puede aliviar la carga emocional y facilitar una adaptación más saludable. Por lo tanto, el apoyo familiar se reconoce como un tipo de apoyo social que es concreto y significativo, con buena evidencia que respalda un impacto positivo en la adherencia al tratamiento médico, la resiliencia y la calidad de vida³⁰.

House dividió el apoyo social en cuatro categorías: emocional, instrumental, informativo y de evaluación. El apoyo emocional abarca expresiones de afecto, empatía y preocupación; el apoyo instrumental tiene que ver con la ayuda tangible o práctica; el apoyo informativo significa proporcionar consejos o información útil, y el apoyo de evaluación abarca la retroalimentación que permite la autoevaluación. Estos han ocurrido en las interacciones familiares todos los días, donde el apoyo es visible no solo en tiempos de crisis, sino también en las conversaciones diarias que pueden fortalecer la estabilidad emocional de un individuo³⁰.

Lin propuso la idea de acceder a los recursos sociales como una forma de capital social, describiendo las redes familiares como el lugar de resolución de problemas, el aumento de la autoestima y el fomento de comportamientos saludables. Desde este punto de vista, el apoyo familiar no es solo un recurso emocional, sino también estructural, lo que puede marcar la diferencia en cómo las personas enfrentan la vida. En resumen, la Teoría del Apoyo Social proporciona un marco sólido para entender la importancia del entorno familiar como un factor clave para el bienestar general³⁰.

Control glucémico

El azúcar en la sangre es el nivel de glucosa (azúcar) presente en la sangre y constituye una fuente esencial de energía para el funcionamiento del cuerpo humano, especialmente el cerebro y los músculos. Esto es controlado principalmente por la insulina, una

hormona producida por el páncreas que permite que la glucosa entre en las células. La concentración de glucosa en sangre en ayunas generalmente se sitúa entre 70 y 100 mg/dL. Los ajustes de estos niveles, ya sea por exceso (hiperglucemia) o por deficiencia (hipoglucemia), pueden causar problemas de salud, siendo la hiperglucemia persistente una característica esencial de la diabetes mellitus³¹.

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico crónico caracterizado por niveles elevados de glucosa en sangre debido a una producción insuficiente de insulina o resistencia a su acción. Existen varios tipos, siendo los más comunes la diabetes tipo 1, que generalmente aparece en la infancia y requiere insulina exógena, y la diabetes tipo 2, más común en adultos y asociada con factores como la obesidad, la inactividad física y los antecedentes familiares. Si no se controla adecuadamente, la diabetes puede llevar a complicaciones graves como enfermedades cardiovasculares, daño renal, retinopatías y neuropatías³².

El control de la glucemia es el proceso mediante el cual las personas con diabetes mantienen sus niveles de glucosa dentro de rangos adecuados para prevenir complicaciones agudas y crónicas. Este control incluye la medición periódica de los niveles de glucosa en sangre mediante glucómetros, la adherencia a un plan alimenticio saludable, la práctica regular de ejercicio físico, el uso adecuado de medicamentos (como insulina o antidiabéticos orales) y el seguimiento médico constante. Un buen control glucémico reduce significativamente el riesgo de complicaciones y mejora la calidad de vida del paciente³³.

Mantener una glucemia estable es esencial para evitar tanto hipoglucemias como hiperglucemias, las cuales pueden poner en riesgo la vida del paciente. Además, el control adecuado ayuda a prevenir el deterioro progresivo de órganos vitales, como los riñones, los ojos y el corazón. Por ello, educar al paciente y su familia sobre la importancia de la automonitorización, los síntomas de

descompensación y los cambios en el estilo de vida es fundamental en el manejo integral de la diabetes³³.

Adherencia al tratamiento

La adherencia al tratamiento implica el cumplimiento responsable y constante de las indicaciones médicas prescritas para controlar la diabetes. Esto incluye la toma regular de medicamentos orales o insulina, asistir a los controles médicos y seguir las recomendaciones relacionadas con el estilo de vida. Una buena adherencia permite evitar descompensaciones agudas y reduce el riesgo de complicaciones crónicas asociadas a la enfermedad³³.

Autocuidado alimentario

El autocuidado alimentario se refiere a la capacidad del paciente para elegir, planificar y consumir alimentos adecuados que contribuyan a mantener niveles estables de glucosa en sangre. Esto incluye el control de porciones, evitar alimentos con alto contenido de azúcares simples, respetar los horarios de comida y mantener una dieta equilibrada. Esta dimensión es fundamental, ya que la alimentación tiene un impacto directo e inmediato sobre la glucemia³³.

Monitoreo y control

El monitoreo y control se basan en el seguimiento de la diabetes y son el automonitoreo constante de los niveles de glucosa (evaluación de glucosa, uso de glucómetro), el registro de los resultados y la toma de decisiones informadas sobre el tratamiento diario de la diabetes. Implica el reconocimiento de síntomas de hipoglucemia o hiperglucemia, el ajuste de la dieta o la medicación si es necesario, y un continuo de interacción a nivel del paciente y del proveedor de atención médica. El paciente juega un papel crítico en asegurarse de que esté involucrado en su tratamiento y en el manejo de su condición³³.

3.2. Marco conceptual

1. **Apoyo familiar:** Consiste en el respaldo emocional, práctico e informativo que brinda la familia, esencial para el cuidado, tratamiento y bienestar del paciente con enfermedades como la diabetes³⁴.
2. **Autocuidado en salud:** Es la capacidad que tiene una persona para tomar decisiones y realizar acciones que mantengan o mejoren su salud, incluyendo el control de la glucemia, la adherencia al tratamiento y la prevención de complicaciones³⁴.
3. **Diabetes tipo I:** Trastorno autoinmune en el que el organismo destruye las células que producen insulina, impidiendo controlar la glucosa. Suele diagnosticarse en la infancia y requiere insulina diaria³⁴.
4. **Diabetes tipo II:** Enfermedad crónica donde el cuerpo no usa bien la insulina o no la produce suficiente, dificultando el uso de glucosa. Es común en adultos y está asociada al estilo de vida³⁴.
5. **Educación sanitaria:** Proceso mediante el cual se brinda información y se desarrollan habilidades en las personas para que adopten conductas saludables, comprendan su enfermedad y participen activamente en su tratamiento³⁴.
6. **Estilo de vida saludable:** Hace referencia al conjunto de hábitos cotidianos, como la alimentación equilibrada, la actividad física regular y el descanso adecuado, que contribuyen al bienestar general y previenen enfermedades crónicas como la diabetes³⁴.
7. **Familia:** Es un grupo de personas unidas por lazos de sangre, matrimonio o adopción que comparten afecto, apoyo y formación mutua. A lo largo de la historia ha sido la base social fundamental en todas las culturas³⁴.
8. **Glucemia:** Es la cantidad de glucosa presente en la sangre, esencial para producir energía. Su equilibrio depende principalmente de la

insulina y su alteración puede causar enfermedades como la diabetes³⁴.

9. **Glucómetro:** Es un dispositivo pequeño que mide la glucosa en la sangre con una gota obtenida del dedo. Permite controlar la diabetes y prevenir alteraciones graves.
10. **Insulina:** Hormona del páncreas que facilita la entrada de glucosa a las células para generar energía. En personas con diabetes, su administración externa ayuda a mantener niveles adecuados de azúcar³⁴.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y Nivel de Investigación

La investigación cuantitativa se elige por su enfoque en la recopilación y análisis sistemático de datos numéricos. Al ser un enfoque de investigación cuantitativa, este método permite la medición objetiva y la cuantificación de variables, que pueden evaluarse estadísticamente. El objetivo principal de este análisis es encontrar patrones, relaciones y tendencias en los datos recopilados, basándose en técnicas estadísticas³⁵.

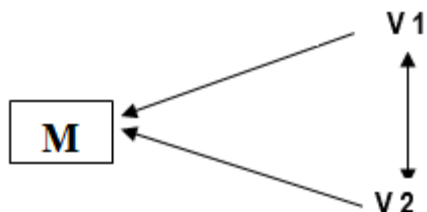
El estudio es de tipo básico, dogmático o puro corresponde a la investigación que intenta entender y expandir el conocimiento teórico, enfocándose en el conocimiento y teorías básicas sin preocuparse por su uso inmediato. El enfoque de la investigación básica era crear un sólido cuerpo de conocimiento, a veces trabajando en un fenómeno, pero no necesariamente en consecuencias directas para una aplicación práctica³⁵.

La investigación correlacional en este nivel se refiere al estudio de la relación o grado de asociación entre dos o más variables sin manipularlas. A su vez, este nivel ayudó a identificar si existe un vínculo estadísticamente significativo entre el nivel de apoyo familiar percibido por los pacientes y su control glucémico, sin intervenir en estas variables, lo que ayuda a comprender cómo el entorno familiar influye en el manejo de la diabetes tipo 2³⁵.

4.2. Diseño de la Investigación

El diseño fue no experimental, ya que no se manipuló ninguna variable. Presentó un enfoque cuantitativo, basado en la recolección de datos para probar la hipótesis mediante la medición numérica. Asimismo, el estudio fue de corte transversal, porque los datos se recolectaron en un único momento y en un mismo tiempo³⁵.

El presente estudio es de corte transversal porque se encargó de recolectar los datos en un solo momento y en un mismo tiempo ³⁵.



Dónde:

M: muestra

V1: Apoyo familiar

V2: Control glucémico

4.3. Hipótesis general y específicas

Hipótesis general

Hi: Existe relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Ho: No existe relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Hipótesis Específicas

Existe relación entre el apoyo emocional y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Existe relación entre el apoyo instrumental y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Existe relación entre el apoyo informativo y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Existe relación entre el apoyo afectivo-social y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

4.4. Identificación de las variables

Variable 1: Apoyo familiar.

Dimensiones

Apoyo emocional

Apoyo instrumental

Apoyo informativo

Apoyo afectivo-social

Variable 2: Control glucémico

Dimensiones

Adherencia al tratamiento

Autocuidado alimentario

Monitoreo y control

4.5. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Tipo de variable
Apoyo familiar.	1.1. Apoyo emocional	1.1. La familia brinda palabras de aliento.	- Siempre	Ordinal
		1.2. Escuchan mis preocupaciones sobre la salud	- Casi siempre	
	1.2. Apoyo instrumental	1.3.1.1. Me ayudan a tomar mis medicamentos.	- Algunas veces	Nominal
		1.3.1.2. Me acompañan a las citas médicas. 1.3.1.3. Preparan alimentos adecuados para mí		
1.3. Apoyo informativo	1. Me orientan sobre cómo controlar mi diabetes. 2. Me recuerdan las indicaciones del médico. 3. Me ayudan a entender la dieta	- Casi nunca		
1.4. Apoyo afectivo-social	1. Me motivan a seguir cuidándome. 2. Muestran interés por mi tratamiento. 3. Me acompañan en momentos difíciles.	- Nunca		
Control glucémico	1.1. Adherencia al tratamiento	1. Tomo mis medicamentos según las indicaciones. 2. Asisto regularmente a mis controles. 3. Cumpro con las recomendaciones del médico	- Siempre - Casi siempre	Ordinal
	1.2. Autocuidado alimentario	4. Sigo una dieta especial para controlar mi glucosa. 5. Evito consumir azúcares o frituras. 6. Planifico mis comidas diariamente	- Algunas veces	Nominal
	1.3. Monitoreo y control	7. Me mido la glucosa con regularidad. 8. Reconozco los síntomas de glucosa alta o baja. 9. Ajusto mi alimentación según mis mediciones	- Casi nunca Nunca	

4.6. Población – Muestra

Población

La población es el conjunto total de personas, objetos o fenómenos que comparten una o más características comunes y sobre los que se desea obtener información o realizar inferencias a partir del estudio³⁵. La población del estudio estuvo conformada por 280 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 que asisten regularmente al consultorio externo del servicio de endocrinología del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa. Esta población represento a personas adultas con tratamiento médico activo, seguimiento clínico y necesidad de monitoreo continuo de su condición metabólica.

Criterios de inclusión

- Se incluyeron en el estudio a los pacientes que cumplieron con los siguientes criterios:
- Tener diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2.
- Ser mayores de 18 años.
- Asistir al servicio de endocrinología del hospital durante el periodo de estudio.
- Aceptar participar voluntariamente en la investigación mediante consentimiento informado.
- Estar en tratamiento médico activo (farmacológico y/o no farmacológico).

Criterios de exclusión

- Se excluyeron del estudio a los pacientes que presentaban alguna de las siguientes condiciones:
- Tener diagnóstico de diabetes tipo 1 o gestacional.
- Presentar trastornos cognitivos o de comunicación que dificulten su participación en la encuesta.
- Estar hospitalizados o en estado crítico durante el periodo de recolección de datos.

- No completar adecuadamente los instrumentos de recolección de datos.

Muestra

La muestra es un subconjunto representativo de la población, seleccionado mediante criterios específicos, sobre el cual se realiza la investigación para generalizar los resultados al total de la población³⁵. Para conocer el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, la cual se detalla a continuación:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

- n = tamaño de la muestra
- N = tamaño de la población (en este caso, 285)
- Z = nivel de confianza (valor de Z según la tabla de distribución normal; por ejemplo, 1.96 para 95 %)
- p = probabilidad de éxito (por lo general se usa 0.5 si no se conoce)
- q = 1 - p
- e = margen de error permitido (por ejemplo, 0.05 para 5 %)

$$n = \frac{285 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2 (285 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

La muestra estuvo compuesta por un total de 164 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que cumplían con los criterios de inclusión. Estos pacientes fueron seleccionados del total de asistentes al consultorio externo de endocrinología del hospital, durante el periodo establecido para el estudio.

Muestreo

Se utilizó el muestreo probabilístico al azar, la cual, es una técnica de selección en la que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra.

Este tipo de muestreo garantiza la representatividad y minimiza el sesgo, ya que la elección de los participantes se realiza de forma aleatoria, asegurando que los resultados puedan generalizarse con mayor precisión a toda la población.

4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Técnicas

La técnica de la encuesta es un método de recolección de datos que permite obtener información directa de un grupo de personas mediante la aplicación de cuestionarios estructurados. Esta técnica se utiliza frecuentemente en investigaciones cuantitativas, ya que permite recopilar datos estandarizados sobre actitudes, comportamientos, opiniones o características sociodemográficas de una población determinada³⁵.

Instrumentos

Se utilizó un instrumento de cuestionario tipo Likert para la recolección de datos con un enfoque en las variables de funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2. Dado que la escala del cuestionario tiene un conjunto de cinco niveles de opciones, indica el grado de acuerdo o frecuencia con afirmaciones relacionadas con cada dimensión evaluada, y también se puede realizar un análisis cuantitativo sobre lo que los participantes creen o hacen³⁵.

El **Cuestionario de Apoyo Familiar** es un instrumento autoadministrado tenía como objetivo evaluar la percepción de las personas sobre el apoyo emocional, informativo y práctico que reciben de su familia, especialmente relacionado con el manejo de enfermedades crónicas como la diabetes. Incluye 18 ítems y examina diferentes tipos de asistencia: asistir a citas médicas, supervisar la ingesta de medicamentos, consejos sobre dieta y tratamiento, así como motivación y apoyo emocional durante momentos difíciles. Las

respuestas se puntúan en una escala de frecuencia de cinco puntos del 1 al 5, donde 1 representa "Nunca" y 5 representa "Siempre", permitiendo una evaluación gradual y precisa del nivel percibido de apoyo.

Cada ítem corresponde a una interacción familiar específica, como el interés en el tratamiento, el refuerzo positivo frente a las frustraciones y la ayuda en la planificación de comidas o la comprensión de instrucciones médicas. Una de las principales ventajas de este cuestionario es que identifica fortalezas y debilidades de la red de apoyo familiar, permitiendo la implementación de estrategias que promuevan la adherencia al tratamiento, la motivación del paciente y el bienestar emocional. Su naturaleza simple y accesible lo hace comprensible y accesible para personas de diversos niveles educativos, resultando en datos confiables sobre la dinámica familiar en salud.

El Cuestionario de Control Glucémico es un cuestionario autoadministrado que tiene como objetivo evaluar la percepción del paciente sobre su manejo y control del nivel de glucosa en sangre y la adherencia al tratamiento de la diabetes tipo 2. Consta de 20 ítems que comprenden los componentes básicos relacionados con aspectos del autocuidado: administración correcta de medicamentos, asistencia y participación en consultas médicas, cumplimiento de las instrucciones médicas, planificación y preparación de alimentos, monitoreo regular de los niveles de glucosa e interpretación de resultados. Las respuestas se califican en una escala de frecuencia de cinco puntos que va de "Nunca" a "Siempre" (con 1 indicando Nunca y 5 Siempre), las escalas de respuesta proporcionan una medida breve y consistente de la adopción de comportamientos saludables por parte de los pacientes para manejar la enfermedad. Los ítems específicos ilustran cosas que el paciente hace con respecto a su vida diaria, incluyendo: evitar alimentos no saludables, ajustar la dieta según las mediciones de glucosa, mantener registros de control y tomar

decisiones conscientes para prevenir riesgos asociados con la diabetes. Así, el uso de este cuestionario nos permite identificar fortalezas y áreas de mejora para los pacientes en términos de autocuidado, lo que promoverá la educación y el apoyo a través de programas educativos e intervenciones que puedan apoyar la adherencia al tratamiento, la prevención de complicaciones y el bienestar general, garantizando así la fiabilidad y validez de los datos obtenidos desde la perspectiva de la vida del propio paciente.

4.8. Técnicas de análisis y procesamiento de datos

Se utilizaron estadísticas descriptivas e inferenciales para el análisis e interpretación de los datos. Los datos fueron caracterizados y presentados como frecuencias, porcentajes, promedios y desviaciones estándar, y las características de la muestra y las respuestas fueron organizadas con estadísticas descriptivas. En cuanto a las estadísticas inferenciales, se utilizó la prueba no paramétrica Rho de Spearman, ya que se empleó entre las variables del estudio para verificar la asociación entre dos variables ordinales o no distribuidas normalmente, y para determinar la fuerza y dirección de esa asociación.

V. RESULTADOS

5.1. Presentación de Resultados

Tabla 2 Dimensión Apoyo emocional

	f	%
Bajo	52	31.7%
Moderado	55	33.5%
Alto	57	34.8%
Total	164	100.0%

Figura 1 Dimensión Apoyo emocional

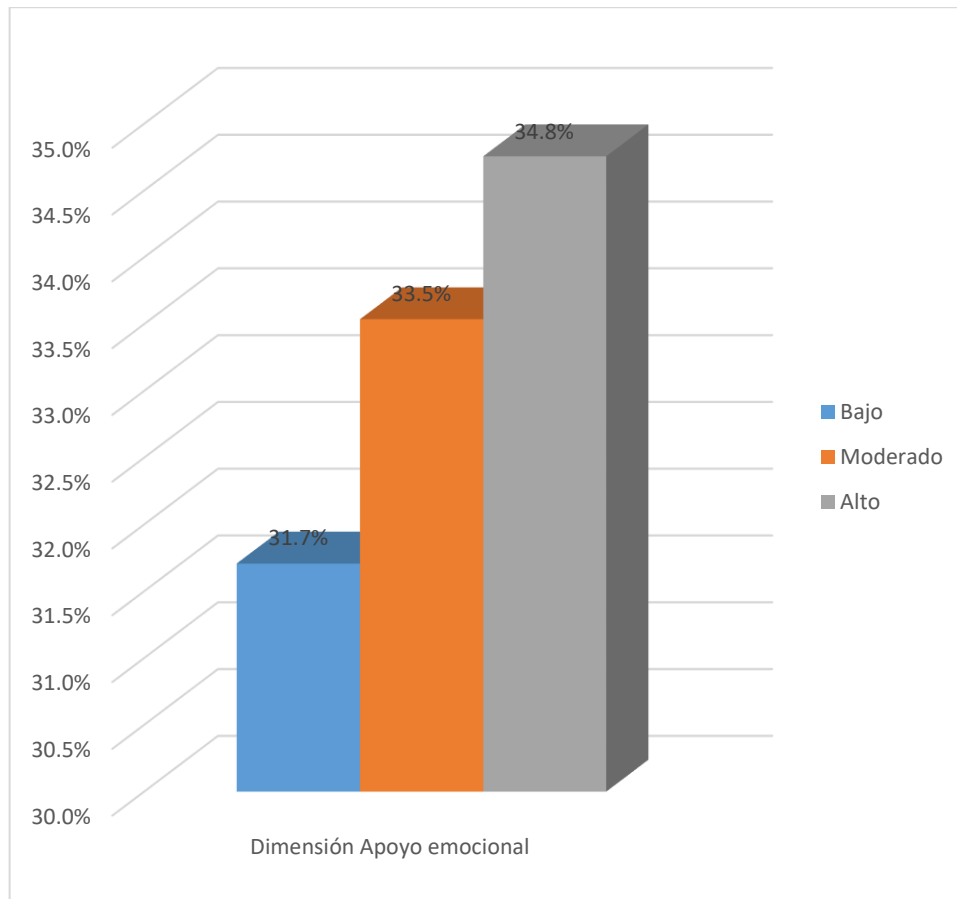


Tabla 3 Dimensión Apoyo instrumental

	f	%
Bajo	49	29.9%
Moderado	61	37.2%
Alto	54	32.9%
Total	164	100.0%

Figura 2 Dimensión Apoyo instrumental

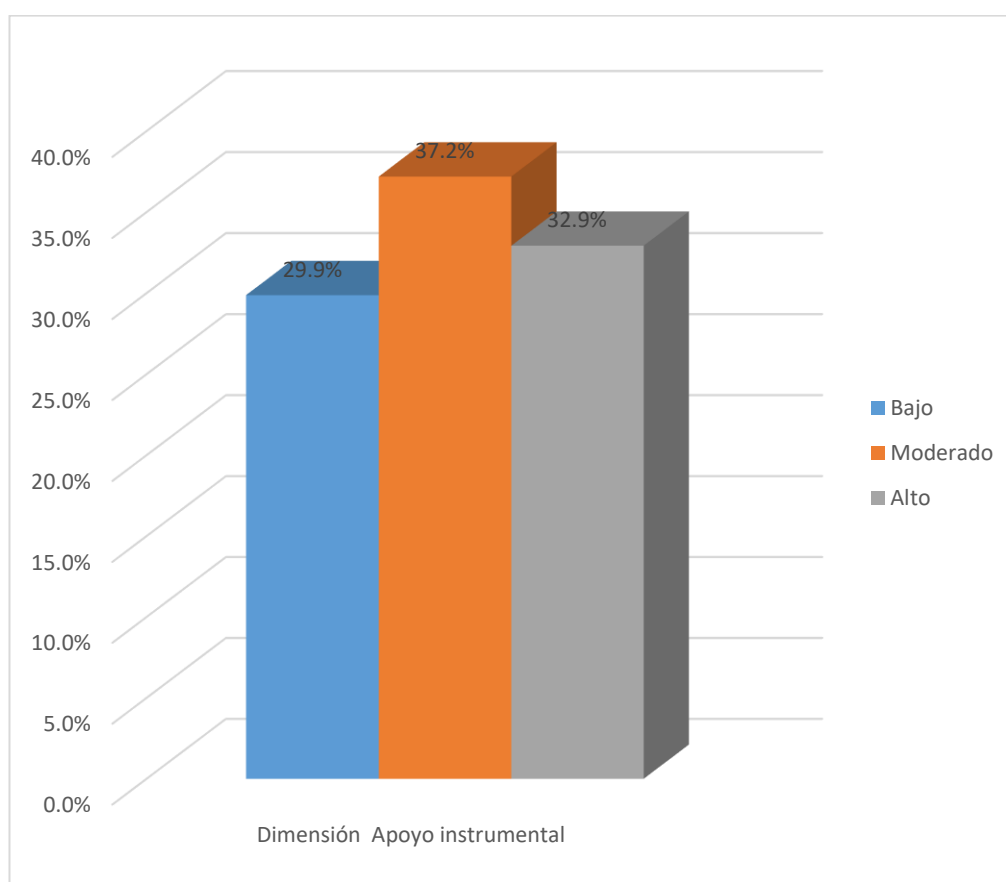


Tabla 4 Dimensión Apoyo informativo

	f	%
Bajo	52	31.7%
Moderado	57	34.8%
Alto	55	33.5%
Total	164	100.0%

Figura 3 Dimensión Apoyo informativo

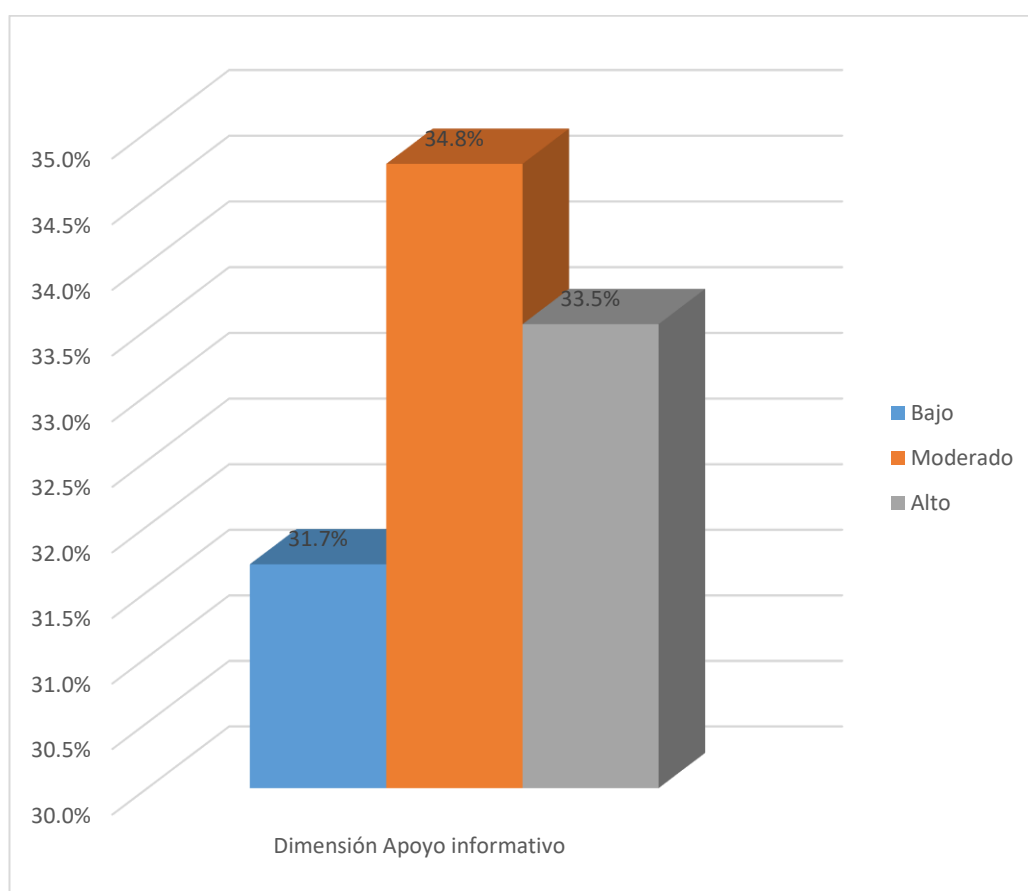


Tabla 5 Dimensión Apoyo afectivo-social

	4	%
Bajo	38	23.2%
Moderado	67	40.9%
Alto	59	36.0%
Total	164	100.0%

Figura 4 Dimensión Apoyo afectivo-social

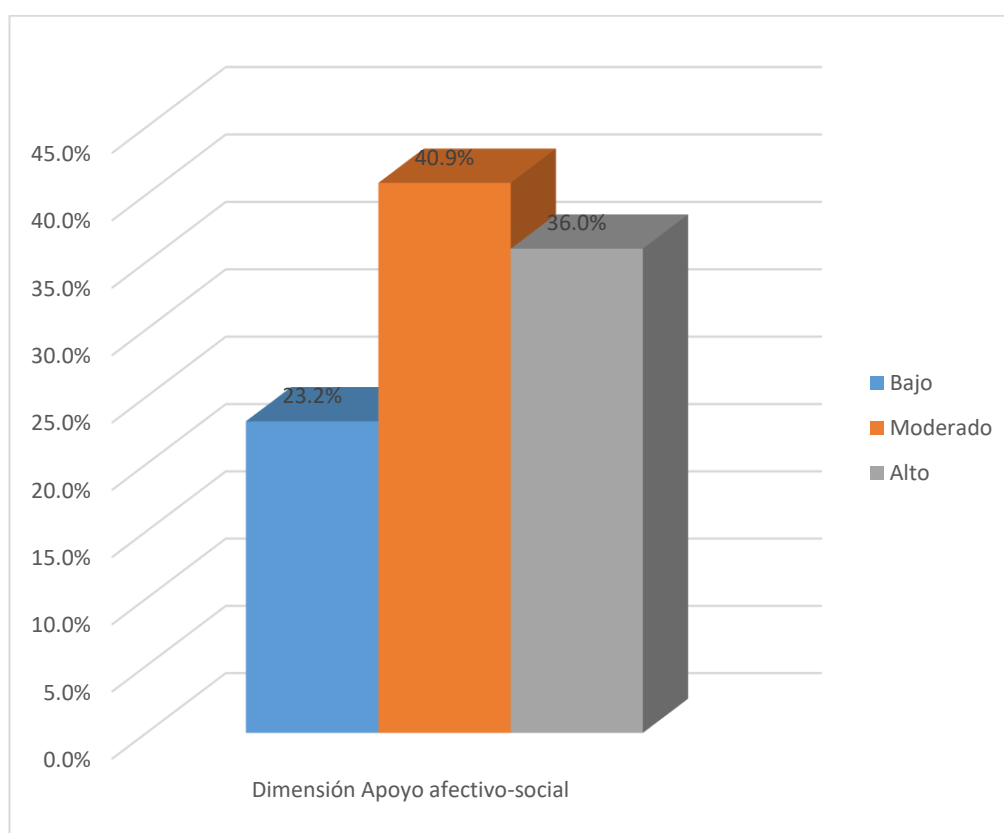


Tabla 6 Apoyo familiar

	f	%
Bajo	47	28.7%
Moderado	62	37.8%
Alto	55	33.5%
Total	164	100.0%

Figura 5 Apoyo familiar

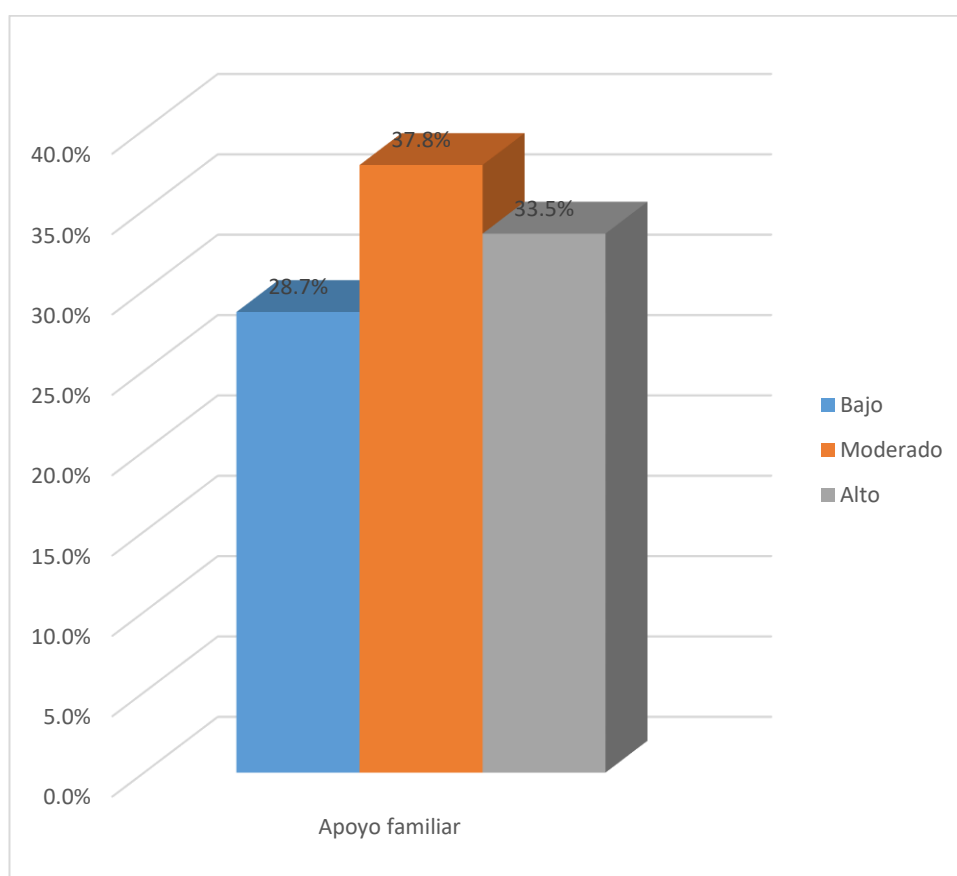


Tabla 7 Dimensión Adherencia al tratamiento

	f	%
Bajo	46	28.05%
Moderado	63	38.4%
Alto	55	33.5%
Total	164	100.0%

Figura 6 Dimensión Adherencia al tratamiento

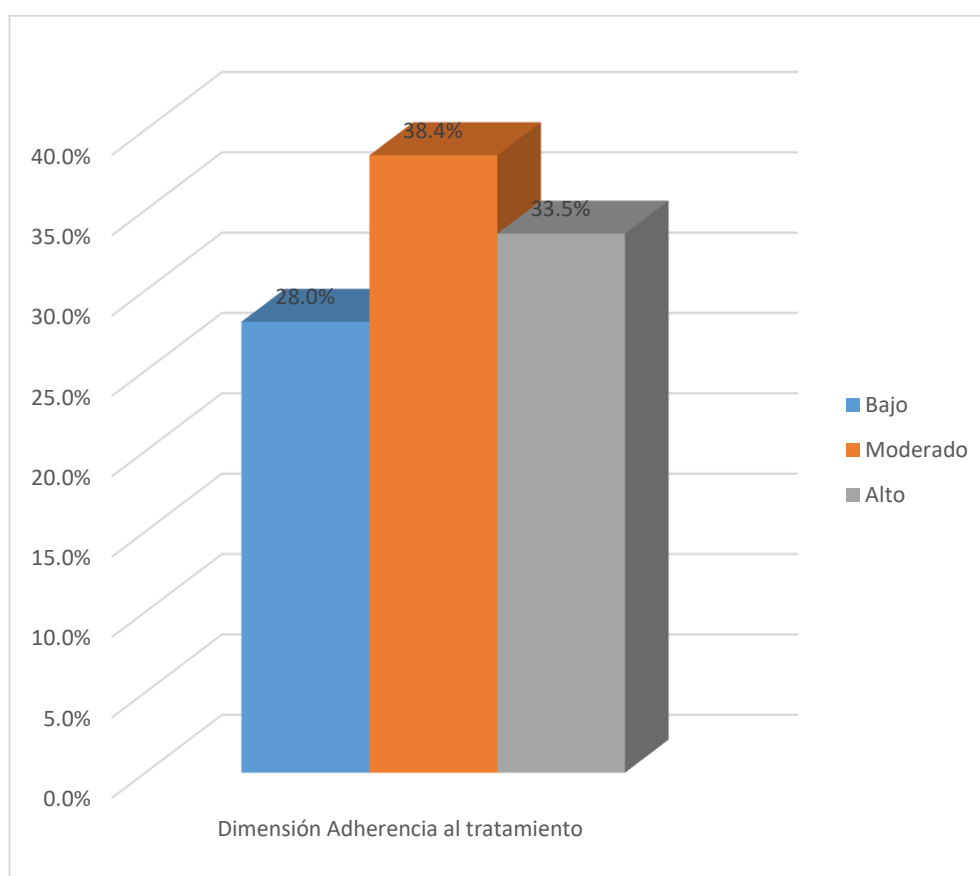


Tabla 8 Dimensión Autocuidado alimentario

	f	%
Bajo	62	37.8%
Moderado	69	42.1%
Alto	33	20.1%
Total	164	100.0%

Figura 7 Dimensión Autocuidado alimentario

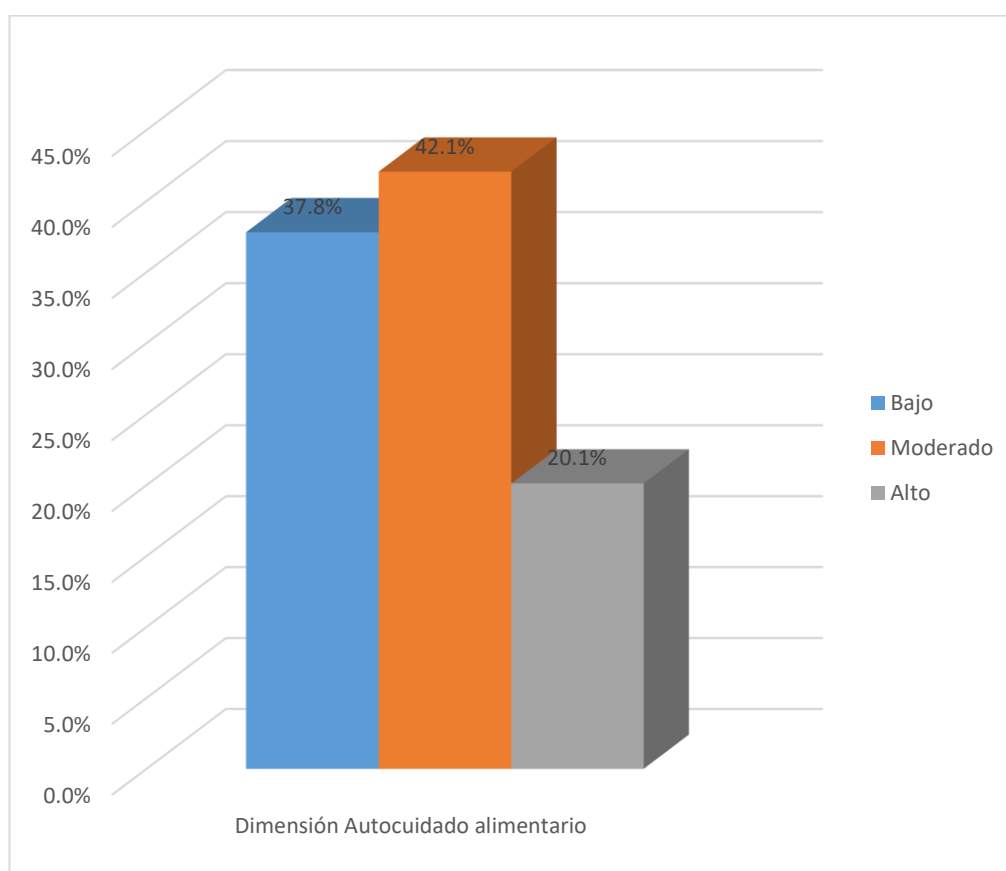


Tabla 9 Dimensión Monitoreo y control

	f	%
Bajo	47	28.7%
Moderado	63	38.4%
Alto	54	32.9%
Total	164	100.0%

Figura 8 Dimensión Monitoreo y control

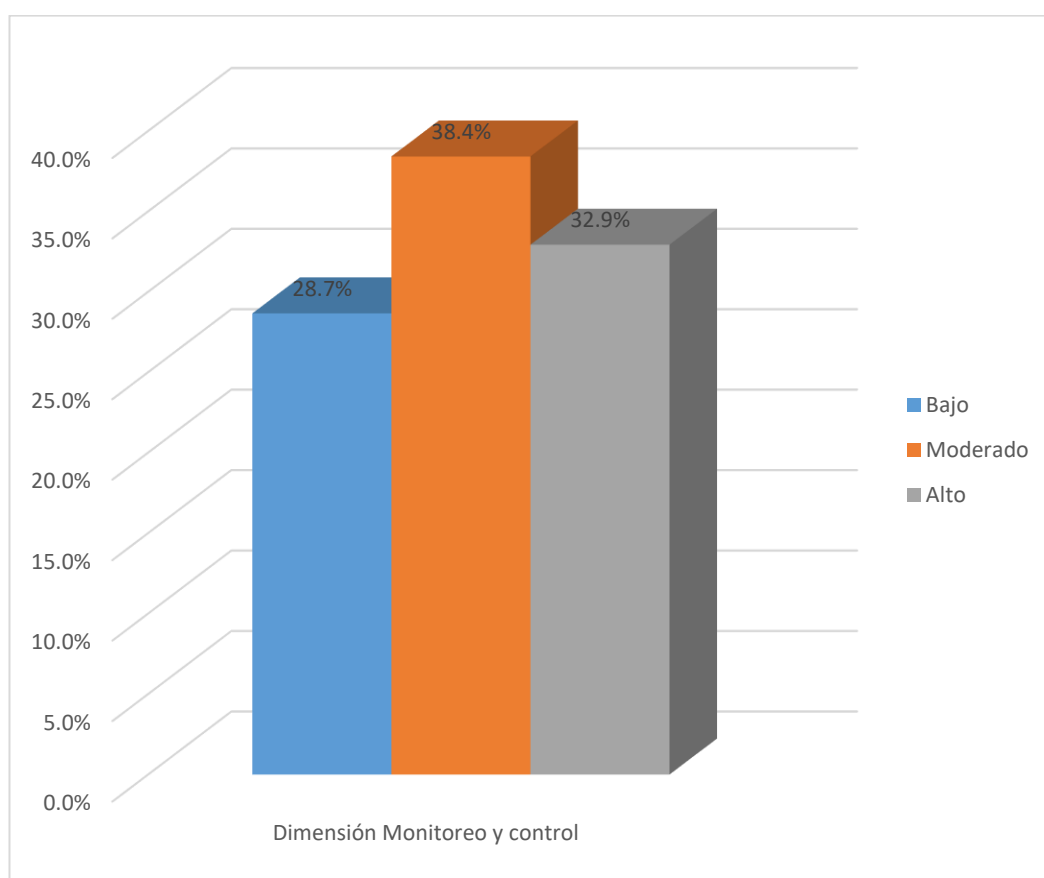
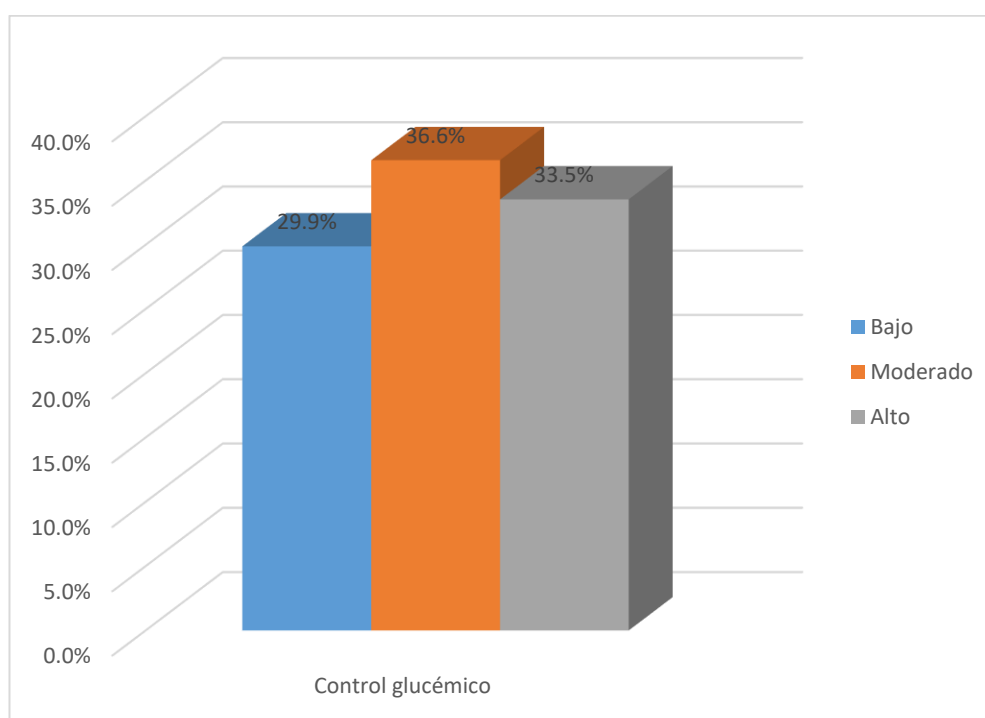


Tabla 10 Control glucémico

	f	%
Bajo	49	29.9%
Moderado	60	36.6%
Alto	55	33.5%
Total	164	100.0%

Figura 9 Control glucémico



5.2. Interpretación de Resultados

En la Tabla 2 y Figura 1, correspondientes a la dimensión apoyo emocional, se evidenció que el 31.7 % presentó un nivel bajo, el 33.5 % un nivel moderado y el 34.8 % un nivel alto. Esta distribución reflejó un equilibrio entre los niveles, con ligera predominancia del alto, lo que indicó que la mayoría de pacientes percibió un respaldo emocional adecuado. Sin embargo, casi un tercio careció de dicho apoyo, situación que pudo afectar la adherencia terapéutica. La tendencia sugirió que fortalecer esta dimensión impactó positivamente en la estabilidad emocional y en el control glucémico.

En la Tabla 3 y Figura 2, sobre la dimensión apoyo instrumental, se observó que el 29.9 % alcanzó un nivel bajo, el 37.2 % moderado y el 32.9 % alto. Predominó el nivel moderado, lo cual reflejó que la mayoría recibió ayuda práctica ocasional pero no constante. Este hallazgo puso en evidencia la necesidad de fortalecer la colaboración familiar en actividades como la administración de medicación y la supervisión de la alimentación, fundamentales para un adecuado manejo de la diabetes.

En la Tabla 4 y Figura 3, vinculadas con la dimensión apoyo informativo, se registró un 31.7 % en nivel bajo, un 34.8 % moderado y un 33.5 % alto. La distribución casi equitativa mostró que no todos los pacientes dispusieron de información suficiente para un autocuidado efectivo. Este resultado señaló la importancia de incrementar la educación sanitaria impartida por profesionales y familiares, con el fin de reducir los niveles bajos y favorecer un mejor control de la enfermedad.

En la Tabla 5 y Figura 4, correspondientes a la dimensión apoyo afectivo-social, se encontró que el 23.2 % reportó un nivel bajo, el 40.9 % moderado y el 36 % alto. Predominó el nivel moderado, lo cual evidenció que la mayoría mantuvo vínculos familiares y sociales medianamente sólidos. No obstante, el grupo con nivel bajo

representó un porcentaje significativo, lo que implicó insuficiencia de interacciones afectivas, factor que pudo incidir negativamente en la adherencia al tratamiento.

En la Tabla 6 y Figura 5, respecto al apoyo familiar global, se observó que el 28.7 % presentó nivel bajo, el 37.8 % moderado y el 33.5 % alto. Los resultados mostraron que la mayoría percibió un soporte medio o alto, aunque casi un tercio se encontró en riesgo por carencia de acompañamiento familiar. Esto reveló la necesidad de fortalecer la participación de la familia como soporte esencial para la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

Tabla 7 y Figura 6 En cuanto a la dimensión de adherencia al tratamiento, el 28% alcanzó un nivel bajo, el 38.4% un nivel moderado y el 33.5% un nivel alto. Aunque la gran mayoría de los casos se encontraban en un nivel aceptable, la proporción de pacientes con baja adherencia representaba un riesgo considerable para el control glucémico. Este resultado argumentó la necesidad de implementar estrategias educativas y motivacionales dirigidas a consolidar la adherencia terapéutica y prevenir complicaciones.

En la Tabla 8 y Figura 7, sobre la dimensión autocuidado alimentario, los resultados reflejaron un 37.8 % en nivel bajo, un 42.1 % en nivel moderado y solo un 20.1 % en nivel alto. Estos datos resultaron preocupantes, pues más de un tercio presentó prácticas inadecuadas de alimentación. Por lo tanto, se consideró indispensable reforzar programas de educación nutricional que promuevan una dieta equilibrada, elemento clave en el control de la diabetes tipo 2.

Como se muestra en la Tabla 8 y la Figura 7, con respecto a la dimensión del autocuidado dietético, el 37.8% se encuentra en un nivel bajo, el 42.1% en un nivel moderado y solo el 20.1% en un nivel alto. Estas son cifras preocupantes ya que más de un tercio reportó malos hábitos alimenticios. Por lo tanto, se consideró necesario reforzar los programas de educación nutricional que promuevan una dieta

equilibrada, que es el ingrediente principal en el control de la diabetes tipo 2.

Finalmente, en la Tabla 10 y Figura 9, vinculadas al control glucémico, se identificó que el 29.9 % presentó nivel bajo, el 36.6 % moderado y el 33.5 % alto. Aunque la mayoría alcanzó un control aceptable, cerca de un tercio no logró mantener valores óptimos, lo que incrementó la probabilidad de complicaciones. En consecuencia, los resultados confirmaron la necesidad de intervenciones integrales orientadas a fortalecer la adherencia, el autocuidado y el apoyo familiar como pilares del control metabólico.

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Análisis inferencial

Tabla 11 Prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Apoyo Familiar.	,221	164	,000	,802	164	,000
Control	,222	164	,000	,800	164	,000
Glucémico						

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 11 se muestran los resultados del análisis de normalidad, donde se aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov por tratarse de una muestra superior a 50 participantes. Los valores de significancia obtenidos para ambas variables son menores a 0.05, lo que evidencia que no presentan una distribución normal. Por esta razón, se determinó la utilización de la prueba no paramétrica Rho de Spearman para el análisis estadístico correspondiente.

Tabla 12 Hipótesis general

Hi: Existe relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Ho: No existe relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Correlaciones

			Apoyo familiar.	Control glucémico
Rho de Spearman	Apoyo familiar.	Coeficiente de correlación	1,000	0.769
		Sig. (bilateral)	.	,023
		N	164	164
	Control glucémico	Coeficiente de correlación	0.769	1,000
		Sig. (bilateral)	,023	.
		N	164	164

Interpretación: En la Tabla 12 se apreció un valor de significancia bilateral de 0.023, el cual fue menor a 0.05, lo que permitió aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. De esta manera, se determinó que existió una relación estadísticamente significativa entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025. Asimismo, el coeficiente de correlación obtenido fue de 0.769, lo que indicó una correlación positiva alta, evidenciando que, a mayor apoyo familiar, mejor fue el control glucémico en los pacientes.

Tabla 13 Hipótesis específica 1

H1=Existe relación entre el apoyo emocional y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

H0=No Existe relación entre el apoyo emocional y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Correlaciones

			Apoyo emocional	Control glucémico
Rho de Spearman	Apoyo emocional	Coeficiente de correlación	1,000	,589
		Sig. (bilateral)	.	,033
		N	164	164
	Control glucémico	Coeficiente de correlación	,589	1,000
		Sig. (bilateral)	,033	.
		N	164	164

Interpretación: En la tabla 13 se observa un valor de significancia de 0.033, el cual es menor al nivel de 0.05, lo que permite aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. Esto indica que existe una relación estadísticamente significativa entre el apoyo emocional y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025. Asimismo, el coeficiente de correlación obtenido es 0.589, lo que refleja una relación positiva moderada, evidenciando que a mayor apoyo emocional por parte de la familia, se logra un mejor control glucémico en los pacientes.

Tabla 14 Hipótesis específica 2

H1=Existe relación entre el apoyo instrumental y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

H0=No Existe relación entre el apoyo instrumental y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Correlaciones

			Apoyo instrumental	Control glucémico
Rho de Spearman	Apoyo instrumental	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 164	,697 ,018 164
	Control glucémico	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,697 ,018 164	1,000 . 164

Interpretación: En la tabla 14 se muestra un valor de significancia de 0.018, inferior al nivel establecido de 0.05, lo que permite aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. Este resultado evidencia que existe una relación estadísticamente significativa entre el apoyo instrumental y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025. Además, el coeficiente de correlación de 0.697 indica una relación positiva moderada, lo que implica que, a mayor apoyo instrumental proporcionado al paciente, se logra un mejor control de los niveles glucémicos.

Tabla 15 Hipótesis específica 3

H1=Existe relación entre el apoyo informativo y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

H0=No Existe relación entre el apoyo informativo y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Correlaciones

		Apoyo informativo	Control glucémico
Rho de Spearman	Apoyo informativo	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,787
		N	.
	Control glucémico	Coeficiente de correlación	164
		Sig. (bilateral)	,787
		N	,009
		164	164

Interpretación: En la tabla 15 se aprecia un valor de significancia de 0.009, el cual es menor al umbral de 0.05, lo que permite aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. Esto confirma que existe una relación estadísticamente significativa entre el apoyo informativo y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025. Asimismo, el coeficiente de correlación obtenido es 0.787, lo que indica una relación positiva alta, evidenciando que un mayor nivel de apoyo informativo se asocia con un mejor control glucémico en los pacientes.

Tabla 16 Hipótesis específica 4

H1=Existe relación entre el apoyo afectivo-social y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

H0=No Existe relación entre el apoyo afectivo-social y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Correlaciones

			Apoyo afectivo-social	Control glucémico
Rho de Spearman	Apoyo afectivo- social	Coeficiente de correlación	1,000	,668
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	164	164
	Control glucémico	Coeficiente de correlación	,668	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	164	164

Interpretación: En la tabla 16 se observa un valor de significancia de 0.003, inferior al nivel de 0.05, lo que permite aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. Esto demuestra que existe una relación estadísticamente significativa entre el apoyo afectivo-social y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025. Además, el coeficiente de correlación de 0.668 indica una relación positiva alta, lo que significa que a mayor apoyo afectivo-social brindado por la familia, mejor será el control de los niveles glucémicos en los pacientes.

VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

7.1. Comparación resultados

La presente discusión analiza la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2, contrastando los resultados obtenidos en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza de Arequipa con hallazgos previos reportados en investigaciones similares. El control glucémico adecuado es un pilar fundamental en el manejo de la diabetes, y diversos estudios han evidenciado que el apoyo social y familiar actúa como un factor determinante en la adherencia al tratamiento y en la reducción de complicaciones crónicas¹⁸. Desde una perspectiva biopsicosocial, el soporte emocional, instrumental, informativo y afectivo-social que brinda la familia contribuye no solo a mejorar el bienestar psicológico del paciente, sino también a potenciar la autorregulación en la administración de medicamentos, dieta y actividad física¹⁶. Bajo este marco teórico, se discuten los resultados obtenidos en el presente estudio, comparándolos con antecedentes nacionales e internacionales que abordan la influencia del entorno familiar en el manejo de la enfermedad, con el fin de establecer su concordancia, divergencia y posibles implicancias clínicas.

En el Objetivo General el apoyo familiar es fundamental para el cumplimiento terapéutico y el manejo metabólico en enfermedades crónicas como los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Este tipo de apoyo no solo ofrece aliento emocional; también promueve la accesibilidad a recursos y la adherencia a las recomendaciones médicas, y minimiza las complicaciones. Se encontró una relación positiva muy significativa entre el apoyo de los miembros de la familia al paciente y el control glucémico, lo cual pudo confirmarse a través de un coeficiente de correlación de 0.769 y una significancia de $p = 0.023$, sugiriendo que, a mayor apoyo familiar, mejor regulación de los niveles de glucosa. Estos resultados concuerdan con de Aguiar¹⁶ que sugiere que los pacientes con bajo apoyo familiar tenían el doble de

probabilidades de experimentar problemas de control glucémico, enfatizando el valor de integrar el entorno familiar en el cuidado de la diabetes. La coincidencia de ambos estudios destaca el acompañamiento familiar como una estrategia, no un complemento, que asegura un tratamiento exitoso. Como tal, la necesidad de integrar programas educativos dirigidos hacia la familia en el tratamiento es crucial para mejorar la calidad de vida del paciente y prevenir secuelas a largo plazo.

En el análisis del objetivo Específico 1: El apoyo emocional es un aspecto importante del apoyo familiar; tiene una influencia directa en la estabilidad psicológica del paciente para que cumpla y siga el tratamiento terapéutico. La investigación ha demostrado que el apoyo emocional está asociado con menos estrés y ansiedad respecto a la enfermedad, los cuales son antecedentes negativos del control glucémico. Los resultados muestran que se encontró una correlación (coeficiente = 0.589, $p = 0.033$) entre el apoyo emocional y el control glucémico entre los pacientes con alto apoyo emocional en los niveles de glucosa. Este hallazgo se alinea con la investigación previa de Calderón y Daniel²⁰, quienes informaron que un mayor apoyo socio-familiar predijo el control glucémico en adultos mayores con diabetes tipo 2 ($p < 0.01$). La similitud en ambos estudios demuestra que el sentimiento de afecto y comprensión por parte de la familia motiva al paciente a cumplir con las órdenes médicas y a desarrollar hábitos de salud favorables. Por lo tanto, es una prioridad continua mejorar el componente emocional dentro de las intervenciones familiares para optimizar el manejo de la enfermedad y prevenir complicaciones derivadas del descontrol glucémico.

En el Objetivo Específico 2: El apoyo instrumental incluye ayuda tangible en términos de compra de medicamentos, consultas médicas, preparación de alimentos adecuados, etc., lo cual actúa como mediador entre la terapia y la adherencia a través del cumplimiento de la medicación. En el presente estudio se observó que el apoyo

instrumental estaba positivamente correlacionado con el control glucémico (coeficiente 0.697, $p = 0.018$) en el que el apoyo práctico de la familia favorece en gran medida la estabilidad glucémica. Resultados: Basado en los hallazgos previos publicados, se encontró una asociación significativa con respecto al control glucémico estable, donde el 86.7% de los pacientes con alto apoyo familiar tenían un buen control glucémico ($p = 0.000$), como sugiere Rosales Vílchez²². La similitud entre los dos estudios sugiere que la ausencia de apoyo instrumental puede servir como un obstáculo para el tratamiento, en particular con aquellos que son económicamente o físicamente frágiles. Por lo tanto, se sugiere que la intervención educativa debe incorporar estrategias que promuevan la participación familiar en acciones de cuidado tangible, ya que esta forma de ayuda representa un pilar para reducir las descompensaciones.

En el Objetivo Específico 3: El apoyo informativo se refiere a la transmisión de conocimientos y orientación que permite al paciente comprender su enfermedad y adoptar comportamientos de autocuidado adecuados. Una educación insuficiente puede limitar la capacidad del paciente para regular su azúcar en sangre y prevenir complicaciones. En este estudio, se evidenció una alta relación positiva entre el apoyo informativo y el control glucémico, con un coeficiente de 0.787 y un valor de significancia de $p = 0.009$, reflejando la importancia de que la familia y el equipo de salud proporcionen información clara y oportuna. Este hallazgo está relacionado con lo señalado por Oluma¹⁵, quien identificó que factores como la falta de educación en salud y la baja autoeficacia contribuyen a un mal control glucémico en el 64.1% de los pacientes evaluados. La concordancia entre ambos estudios muestra que el conocimiento y la orientación adecuados son determinantes en el cumplimiento del tratamiento. En este sentido, se concluye que fortalecer la educación familiar y promover la autoeficacia son estrategias indispensables para mejorar el control glucémico y reducir el riesgo de complicaciones.

En el objetivo Específico 4: El apoyo afectivo-social aborda la interacción del paciente con la familia y la comunidad, estableciendo relaciones, disminuyendo así el aislamiento y aumentando el cumplimiento del tratamiento. La pertenencia y el compañerismo ayudan a reducir los niveles de estrés y fomentan acciones saludables. Esta investigación destacó un impacto positivo donde el apoyo afectivo-social está correlacionado de manera positiva e importante con el control glucémico, con un coeficiente de 0.668 y una significancia de $p = 0.003$, mostrando que aquellos individuos que reciben mayor apoyo afectivo y social tienen un mejor control de la glucosa. Esta observación respalda el estudio de Vásquez y Cornelio¹⁹, quienes identificaron la relación significativa del apoyo familiar con los comportamientos de autocuidado ($p = 0.034$), indicando que la interacción afectiva privilegia el enfoque holístico para la enfermedad. En la misma línea, ambos estudios subrayan la importancia que la red de apoyo social juega como un recurso importante para mejorar el cumplimiento terapéutico. En consecuencia, sugiere que el elemento social y afectivo debe considerarse en las intervenciones como un tema esencial para garantizar la salud física y emocional del paciente diabético.

Las implicaciones del estudio muestran que el apoyo familiar, en todas sus dimensiones, está significativamente asociado con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2, validando la hipótesis general y las hipótesis específicas. Este hallazgo es consistente con investigaciones anteriores, ilustrando que la familia es un recurso importante para el mantenimiento de la adherencia terapéutica y el control metabólico²³. No obstante, aunque el nivel de asociación varía entre las dimensiones analizadas, los componentes informativos e instrumentales muestran una asociación más fuerte, sugiriendo una gran importancia de la educación familiar y la disponibilidad de apoyo práctico para lograr el éxito del tratamiento. Por último, se sugiere que las intervenciones de salud deben dirigirse a la familia y no solo al paciente, integrando estrategias educativas y motivacionales,

fortaleciendo así un enfoque integrador que pueda utilizarse para apoyar el control glucémico y la calidad de vida en individuos con diabetes.

CONCLUSIONES

Primera.- Existe una relación positiva entre el apoyo familiar y el control glucémico entre los pacientes con diabetes tipo 2 que fueron tratados en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza en Arequipa en 2025, con un coeficiente de Rho de Spearman de 0.769 y un nivel de significancia de $p = 0.023$. Esto indica que cuanto más apoyo familiar esté presente, mejor será el control glucémico, lo que valida el entorno familiar como una parte importante en la adherencia al tratamiento y en la prevención de complicaciones crónicas. Por lo tanto, se confirma la hipótesis general propuesta y se destaca la necesidad de intervenciones que integren a la familia como una parte activa del cuidado.

Segunda.- Existe una conexión positiva y estadísticamente significativa entre el apoyo emocional y el control glucémico en diabéticos tipo 2, con un coeficiente de Rho de 0.589 y un nivel de significancia de $p = 0.033$. Sugiere que el apoyo emocional y la comprensión por parte de la familia pueden ayudar a mejorar la estabilidad glucémica, ayudar a los pacientes a adherirse a los tratamientos y aliviar el estrés debido a la enfermedad. Por lo tanto, el apoyo emocional debe reforzarse en el tratamiento holístico.

Tercera.- Se ha encontrado que el apoyo instrumental tiene una relación fuerte y positiva con el control glucémico, con un coeficiente de Rho de 0.697 y un nivel de significancia de $p = 0.018$. Esto indica que la participación concreta de la familia, que incluye ayuda con la administración de medicamentos, preparación de comidas o acompañamiento a citas médicas, impacta directamente en cómo se regulan los niveles de glucosa. Este hallazgo resalta la necesidad de involucrarse en actividades específicas de tratamiento con las familias.

Cuarta.- Se ha establecido que el apoyo informativo está significativamente y altamente relacionado con el control glucémico, con un

coeficiente de Rho de 0.787 y una significancia de $p = 0.009$, siendo uno de los factores con mayor impacto. Esto sugiere que la correcta transmisión de información sobre la enfermedad, el tratamiento y las medidas preventivas por parte de la familia contribuye a mejorar la autorregulación del paciente. Por lo tanto, se considera esencial implementar programas educativos dirigidos tanto a los pacientes como a sus familias.

Quinta.- Se determinó que el apoyo afectivo-social está asociado de manera positiva y significativa con el control glucémico, con un coeficiente de Rho de 0.668 y un nivel de significancia de $p = 0.003$. Esto implica que la integración familiar, la participación en actividades y la interacción social son factores protectores contra el deterioro del autocuidado. De esta manera, se refuerza la importancia de construir redes de apoyo que promuevan entornos familiares inclusivos y motivadores.

RECOMENDACIONES

1. Implementar programas de educación familiar sobre la diabetes tipo 2: Se sugiere desarrollar programas de educación familiar dirigidos directamente tanto a los pacientes como a sus familias, que eduquen sobre la enfermedad, el tratamiento, la dieta adecuada y el control glucémico de manera fácil y práctica. Esto puede apoyar el soporte informativo, que en el estudio demostró una relación altamente significativa con el control glucémico.
2. Fortalecer el apoyo emocional en el entorno familiar: Parece que las intervenciones psicológicas y los talleres de comunicación asertiva deben ser fomentados activamente en el entorno familiar para que puedan aumentar el apoyo emocional de las familias con pacientes de diabetes tipo 2. Alivia el estrés y la ansiedad del paciente, ambos factores que afectan negativamente el control de la glucosa.
3. Crear estrategias para mejorar el apoyo instrumental: Se recomienda a los servicios de salud promover la participación activa de la familia en tareas que afectan el manejo de la diabetes, desde el control de la medicación hasta la preparación de un régimen alimenticio adecuado y el monitoreo de los niveles de glucosa. Se subraya el hecho de que el apoyo práctico es crítico para tener un control metabólico favorable.
4. Desarrollar redes de apoyo social y comunitario: La investigación sugiere que los hospitales y las organizaciones locales pueden crear grupos de apoyo social para pacientes y familias y espacios para compartir experiencias e interactuar para promover la cohesión familiar. Esto aumentará el apoyo afectivo-social y estimulará la motivación y la adherencia al tratamiento.
5. Incluir la dimensión familiar en los protocolos de atención integral: Se propone incluir la evaluación del nivel de apoyo familiar en los protocolos clínicos en la atención de pacientes con diabetes tipo 2 con el fin de reconocer las brechas y desarrollar planes personalizados.

REFERENCIAS

1. Von Loeffelholz C, Birkenfeld AL. Tight versus liberal blood-glucose control in the intensive care unit: special considerations for patients with diabetes. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 9];12(4):277-84. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(24\)00061-6](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(24)00061-6).
2. Alzahrani A, Alshareef R, Binmahfoodh D, Alsofyani A. Effect of hand hygiene practice on capillary blood glucose among the family medicine residents in Jeddah, Saudi Arabia. *Ann Med Health Sci Res* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 9];12(1). Available from: <https://www.researchgate.net/publication/358398059>.
3. Sánchez Delgado JA, Sánchez Lara NE. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. *Rev Finlay* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 9];12(2):168-76. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342022000200168.
4. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). *Global Burden of Disease Study 2024 (GBD 2024)*. Seattle: University of Washington; 2024 [cited 2025 Jun 9]. Available from: <https://www.healthdata.org>
5. World Health Organization. *Diabetes* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
6. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, 10th edition*. Brussels: IDF; 2021 [cited 2025 Jun 9]. Available from: <https://diabetesatlas.org>.
7. Chan JC, Lim LL, Wareham NJ, Shaw JE, Orchard TJ, Zhang P, et al. The Lancet Commission on diabetes: using data to transform diabetes care and patient lives. *Lancet* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 9]. Available from: <https://www.thelancet.com/commission/diabetes>.

- 9];396(10267):2019–82. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32374-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32374-6).
8. Bommer C, Heesemann E, Sagalova V, Manne-Goehler J, Atun R, Bärnighausen T, et al. The global economic burden of diabetes in adults aged 20–79 years: a cost-of-illness study. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 9];5(6):423–30. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30097-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30097-9).
 9. Gallant MP. The influence of social support on chronic illness self-management: A review and directions for research. *Health Educ Behav* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 9];30(2):170–95. Available from: <https://doi.org/10.1177/1090198102251030>.
 10. Infobae. Diabetes en Perú: 5 de cada 100 peruanos padece esta enfermedad, que es la séptima causa de muerte en el país [Internet]. Lima: Infobae; 2024 Nov 14 [cited 2025 Jun 9]. Available from: <https://www.infobae.com/peru/2024/11/14/diabetes-en-peru-5-de-cada-100-peruanos-padece-esta-enfermedad-que-es-la-septima-causa-de-muerte-en-el-pais/>.
 11. Gamarra Gonzales D. Asociación entre soporte familiar y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional Dos de Mayo [thesis on the Internet]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2021 [cited 2025 Jun 9]. Available from: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9554>.
 12. Diario El Pueblo. Incidencia de diabetes aumenta en población de Arequipa [Internet]. 2023 Nov 14 [cited 2025 Jun 9]; Actualidad local. Disponible en: <https://diarioelpueblo.com.pe/2023/11/14/incidencia-de-diabetes-aumenta-en-poblacion-de-arequipa/>.
 13. Mphasha MH, Mothiba TM, Skaal L. Family support in diabetes management: perspectives of patients in Limpopo Province, South Africa. *BMC Public Health* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 9];22(1):2421.

Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-022-14903-1>.

14. Zhao Q, Yu X, Feng Y, Zhao Y, Lu J, Guo Y, et al. Patients' and family members' knowledge, attitudes and perceived family support for SMBG in type 2 diabetes: a fuzzy-set qualitative comparative analysis. *BMJ Open* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 9];12(12): e063587. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/12/12/e063587>.
15. Oluma A, Abadiga M, Mosisa G, Etafa W. Magnitude and predictors of poor glycemic control among patients with diabetes attending public hospitals of Western Ethiopia. *PLoS One* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 9];16(2):e0247634. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0247634>.
16. Aguiar LAC, Méndez KPE, Pérez OEM, Flores RS, López MJC, Pérez BG. Asociación entre apoyo familiar y control glucémico en una Unidad de Medicina Familiar de Ciudad Madero, Tamaulipas. México. *Arch Med Fam* [Internet]. 2024 [citado 2025 Jun 9];26(4):191-5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=116458>.
17. Pinargote Celorio DG, Terreros Peralta MR. Relación del control de la glucemia y el apoyo familiar en el club de diabéticos Tomebamba [Internet]. Cuenca: Universidad del Azuay; 2021 [citado 2025 Jun 9]. Disponible en: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/11496>.
18. Abuhadba Miranda C, Espíritu N, Gamarra Gonzáles D. Asociación entre soporte familiar y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en un Consultorio de Endocrinología de un hospital nacional. *Horizonte Med (Lima)* [Internet]. 2021 [citado 2025 Jun 9];21(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2021000400006&script=sci_arttext&tlng=en.

19. Vázquez Rojas A, Cornelio Ramirez CJ. Apoyo Familiar y Prácticas de Autocuidado del paciente con Diabetes Mellitus II en el consultorio de Endocrinología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza [Internet]. 2022 [citado 2025 Jun 9]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5cdb09ba-4eb4-41f8-a853-6b2e99f3c33e/content>.
20. Calderón V, Daniel J. Apoyo familiar y control glicémico en adultos mayores con Diabetes mellitus II [Internet]. 2023 [citado 2025 Jun 9]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_427256934ca021e5cb9b30032ff8876a.
21. Riveros P, Ballena G. Impacto del apoyo familiar y nivel de conocimientos sobre el control glucémico en pacientes con DM2 en Chiclayo. Rev Salud Chiclayo. 2022;15(2):123-30.
22. Rosales-Vílchez M. Apoyo familiar y control glucémico en pacientes con DM2 en Clínica Internacional, San Borja. Salud Familiar Lima. 2024;8(1):45-50.
23. Pilares León RDP. Asociación Entre la Capacidad de Autocuidado- Apoyo Familiar y las Complicaciones Crónicas en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II Internados en Hospitales Nivel III de Arequipa [Internet]. Arequipa: UCSM; 2022 [citado 2025 Jun 9]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/20.500.12920/8782/1/70.2470.M.pdf>.
24. Rojas Galdos JL, Vela Fabian JV. Apoyo familiar y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del hospital III Goyeneche, Arequipa-2022 [Internet]. 2024 [citado 2025 Jun 9]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/index.php/Record/UNSA_a2efe590b40e8f1199eeb24667216dd6.

25. Condori Fuentes S, Cruz Quispe G. Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de diabetes mellitus tipo 2, pacientes Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa-2017 [Internet]. 2018 [citado 2025 Jun 9]. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/b7df7ae5-68b0-4718-84f0-32c3a418c1f7>.
26. Ugwueze AU, Ike OO, Ugwu L. Responding to social change: innovativeness, entrepreneurial alertness, and entrepreneurial intention in Nigeria: the role of family support. *Entrep Educ* [Internet]. 2022 [citado 2025 Jun 9];5(4):465-85. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s41959-022-00082-y>.
27. Hiefner AR, Raman S, Woods SB. Family support and type 2 diabetes self-management behaviors in underserved Latino/a/x patients. *Ann Behav Med* [Internet]. 2024 [citado 2025 Jun 9];58(7):477-87. Disponible en: <https://academic.oup.com/abm/article-abstract/58/7/477/7682359>.
28. Lin Z, Yin X, Levy BR, Yuan Y, Chen X. Association of family support with lower modifiable risk factors for dementia among cognitively impaired older adults. *Am J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2024 [citado 2025 Jun 9];32(10):1187-1199. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1064748124003348>.
29. Sharman MJ, Nash M, Moore R, Waddingham S, Oakley AL, Langenberg H, Cleland VJ. The importance of family support to engage and retain girls in male dominated action sports. A qualitative study of young people's perspectives. *Health Promot J Austr* [Internet]. 2024 [citado 2025 Jun 9];35(2):410-22. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hpja.771>.
30. Wang Y, Qiu Y, Ren L, Jiang H, Chen M, Dong C. Social support, family resilience and psychological resilience among maintenance hemodialysis patients: a longitudinal study. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2024 [citado 2025 Jun 9];24(1):76. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12888-024-05526-4>.

31. Peñafiel BDG. Factores de Riesgo Asociados a Diabetes Mellitus Tipo 2. *Rev Cient Salud Desarro Hum* [Internet]. 2024 [citado 2025 Jun 9];5(2):101-15. Disponible en: <http://revistavitalia.org/index.php/vitalia/article/view/123>.
32. Sweeting A, Hannah W, Backman H, Catalano P, Feghali M, Herman WH, et al. Epidemiology and management of gestational diabetes. *Lancet* [Internet]. 2024 [citado 2025 Jun 9];404(10448):175-192. Disponible en: [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(24\)00825-0/abstract](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(24)00825-0/abstract).
33. Fabela-Mendoza K, Mendoza-Romo MA, Barbosa-Rojas JB, Salazar-Ramírez P, Zamora-Cruz A, Coronado-Juárez CG, Almanza-Mendoza S. Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según esquema de tratamiento. *Rev Mex Med Fam* [Internet]. 2024 [citado 2025 Jun 9];11(1):9-16. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2696-12962024000100009&script=sci_arttext.
34. Díaz PC, Herrera AL. Funcionalidad familiar y efecto del programa CADIMSS en el control glucémico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Cienc Lat Rev Cient Multidiscip* [Internet]. 2025 [citado 2025 Jun 9];9(1):3087-3110.
35. Murillo J. La entrevista. *Metodol Investig Av* [Internet]. 2018 [citado 2025 Jun 9];1(1):1-20. Disponible en: http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable independiente	Dimensiones	Escala de valor	Metodología
<p>Problema General. ¿Cuál es la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?</p> <p>Específicos. ¿Cuál es la relación entre el apoyo emocional y el control glucémico en</p>	<p>Objetivo General. Determinar la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p> <p>Específicos. Determinar la relación entre el apoyo emocional y el control glucémico</p>	<p>Hipótesis General. Hi: Existe relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p> <p>Ho: No existe relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el</p>	Apoyo familiar	Apoyo emocional	Siempre Casi siempre - Algunas veces Casi nunca - Nunca	<p>Diseño de estudio No experimental, cuantitativo de corte transversal</p> <p>Tipo de estudio: Básica Nivel: correlacional, Diseño: no experimental</p>
			Apoyo instrumental			
			Apoyo informativo			
			Apoyo afectivo-social			
	VARIABLE DEPENDIENTE Control glicémico	Adherencia al tratamiento	Siempre Casi siempre Algunas veces			
		Autocuidado alimentario				

<p>pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el apoyo instrumental y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el apoyo informativo y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?</p>	<p>en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p> <p>Determinar la relación entre el apoyo instrumental y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p> <p>Determinar la relación entre el apoyo informativo y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p>	<p>Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p> <p>Específicos.</p> <p>Existe relación entre el apoyo emocional y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p> <p>Existe relación entre el apoyo instrumental y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p>		<p>Monitoreo y control</p>	<p>Casi nunca -Nunca</p>	<p>transversal y correlaciona</p> <p>Población Pacientes con diabetes tipo</p> <p>Muestra Pacientes</p> <p>Técnica de investigación Para ambas variables se uso la Encuesta.</p> <p>Instrumentos de Investigación Cuestionario</p> <p>Prueba de hipótesis Se uso la prueba de Rho Spearman</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------	------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>¿Cuál es la relación entre el apoyo afectivo-social y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025?</p>	<p>Determinar la relación entre el apoyo afectivo-social y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p>	<p>Existe relación entre el apoyo informativo y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025. Existe relación entre el apoyo afectivo-social y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.</p>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de Apoyo familiar

Instrucciones: Marque con una "X" la opción que mejor representa su experiencia con su familia, según la siguiente escala:

1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

Ítem N°	Ítem	1	2	3	4	5
1	Mi familia me brinda palabras de aliento cuando lo necesito.	x				
2	Mis familiares escuchan mis preocupaciones sobre mi salud.		x			
3	Me hacen sentir acompañado/a en mi proceso de cuidado.		x			
4	Me ayudan a tomar mis medicamentos a tiempo.			x		
5	Me acompañan a las consultas o citas médicas.				x	
6	Preparan comidas adecuadas para mi dieta.					x
7	Me orientan sobre cómo controlar mi diabetes.					x
8	Me recuerdan seguir las indicaciones del médico.					
9	Me ayudan a comprender la dieta que debo seguir.					
10	Me motivan a seguir cuidándome todos los días.					
11	Muestran interés por el tratamiento que sigo.					
12	Me acompañan en momentos difíciles relacionados con mi enfermedad.					
13	Me animan cuando me siento frustrado/a por mi condición.					
14	Escuchan mis emociones sin juzgarme.					
15	Me apoyan activamente cuando tengo complicaciones de salud.					
16	Se aseguran de que no me falte mi medicación.					
17	Me ayudan a planificar mis comidas de acuerdo a mi tratamiento.					
18	Me explican lo que no entiendo sobre mi tratamiento médico.					

CUESTIONARIO DE CONTROL GLUCÉMICO

Estimado(a) paciente:

Usted ha sido invitado(a) a participar en este cuestionario como parte de un estudio que busca conocer su percepción sobre el control de la glucosa en sangre y su cumplimiento con el tratamiento para la diabetes tipo 2.

Por favor, lea cuidadosamente cada una de las afirmaciones que se presentan a continuación. Luego, marque con una "X" la alternativa que mejor refleje con qué frecuencia realiza esa acción o conducta, según la siguiente escala:

Valor Frecuencia

1 Nunca

2 Casi nunca

3 A veces

4 Casi siempre

5 Siempre

No hay respuestas correctas o incorrectas. Lo importante es que conteste con sinceridad, de acuerdo con su experiencia personal.

La información recopilada será confidencial y se utilizará únicamente con fines de investigación.

¡Gracias por su colaboración!

Nº Ítem	Ítem	1	2	3	4	5
1	Tomo mis medicamentos exactamente como me lo indicó el médico.					
2	No olvido ninguna dosis de mi medicación para la diabetes.					
3	Asisto puntualmente a mis controles médicos programados.					
4	Participo activamente en las consultas médicas de seguimiento.					
5	Sigo todas las recomendaciones que me da el médico.					
6	Pido orientación médica si noto cambios en mi salud.					
7	Mantengo una dieta balanceada diseñada para controlar la glucosa.					
8	Evito consumir alimentos con alto contenido de azúcar.					
9	Evito consumir frituras y comida chatarra.					
10	Me aseguro de incluir vegetales y proteínas en mis comidas.					
11	Planifico mis comidas con anticipación.					
12	Preparo mis alimentos en casa para tener mayor control.					
13	Me mido los niveles de glucosa en sangre de forma regular.					
14	Llevo un registro o bitácora de mis mediciones de glucosa.					
15	Reconozco cuándo mis niveles de glucosa están fuera de lo normal.					
16	Puedo identificar los síntomas de hipoglucemia o hiperglucemia.					
17	Ajusto mi alimentación según mis mediciones de glucosa.					
18	Informo a mi médico si noto variaciones importantes en mis niveles.					
19	Tomo decisiones conscientes respecto a mi salud para evitar riesgos.					
20	Me esfuerzo por mantener mi glucosa en niveles normales cada día.					

Anexo 3: Ficha de validación de instrumentos de medición



INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

II. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: **Apoyo familiar y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025**

Nombre del Experto: Nancy Ana Coaguira Machaca

III. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO:

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Si Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Si Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Si Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Si Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Si Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Si Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Si Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Si Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Si Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Si Cumple	

IV. OBSERVACIONES GENERALES

Ninguna

FIRMADO POR:
 ENFERMERA
 Nancy Ana Coaguira Machaca

Apellidos y Nombres del validador: Coaguira Machaca Nancy Ana
 Grado académico: Magister
 N° DNI: 29449748

Ficha de validación por juicio de expertos



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: **Apoyo familiar y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025**

Nombre del Experto: Ursula Victoria Achucana Chocaya

I. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO:

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Si cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Si cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Si cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Si cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Si cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Si cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Si cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Si cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Si cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Si cumple	

II. OBSERVACIONES GENERALES

Conjuro

RED AREQUIPA CAYLLOMA
MICRORED MARIANO MELGAR
MANSÁ

Lic. Ursula V. Achucana Chocaya
ENFERMERA ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS
Y DESASTRES N° 4568
I-E-P-28918

Apellidos y Nombres del validador: Achucana Chocaya Ursula Victoria
Grado académico: Magister
N° DNI: 29409706

Ficha de validación por juicio de expertos



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: **Apoyo familiar y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025**

Nombre del Experto: Mary Hauari Chancoccho

V. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO:

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Si cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Si cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Si cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Si cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Si cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Si cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Si cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Si cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Si cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Si cumple	

II. OBSERVACIONES GENERALES

Ninguna

REGIÓN DE SALUD AREQUIPA
HOSPITAL III - GOYENECHE

Mary Hauari Chancoccho
Dra. E.S.P. Mary Chancoccho Mamani
REG: Nº 057 CEP: Nº 12713

Apellidos y Nombres del validador: Mary Hauari Chancoccho
Grado académico: Doctora
Nº DNI: 29956917

Anexo 4: Base de datos

Variable 1: Apoyo Familiar

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18
1	4	1	2	5	2	5	5	5	4	5	2	2	5	4	2	3	2	3
2	3	2	4	2	5	2	3	3	4	2	1	4	1	1	2	1	1	5
3	3	5	1	4	5	2	3	3	1	4	3	2	1	4	2	4	4	5
4	5	5	2	4	1	5	5	1	4	3	4	3	3	1	1	5	1	2
5	2	4	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	4	3	3	3	4
6	2	2	3	4	5	3	5	3	4	5	2	4	5	5	5	4	3	5
7	1	4	4	3	2	4	4	1	4	1	3	3	1	5	4	4	2	2
8	4	2	2	4	5	5	2	5	5	3	3	2	3	2	3	5	1	3
9	5	5	4	3	1	2	3	1	2	3	1	1	5	2	5	5	4	2
10	5	5	5	5	5	4	3	4	4	3	4	3	3	1	5	3	3	4
11	4	2	4	1	5	1	3	5	5	2	4	5	5	2	4	5	1	3
12	5	4	3	1	3	5	2	5	2	5	1	5	3	4	2	5	1	2
13	1	3	2	1	5	5	1	4	4	3	1	4	1	4	5	3	3	2
14	1	1	5	5	2	5	5	4	1	5	2	2	3	5	4	1	3	3
15	3	5	3	3	3	3	1	4	4	5	2	3	2	4	1	2	1	2
16	3	3	2	1	1	3	3	3	5	4	5	4	3	3	1	3	1	2
17	3	5	2	1	4	3	3	1	3	1	4	3	4	5	3	2	2	5
18	1	4	3	5	3	3	3	2	4	3	1	1	3	5	1	5	4	5
19	5	4	2	1	2	5	5	4	1	2	1	3	2	3	5	2	5	2
20	3	4	3	2	5	5	3	3	4	5	2	4	3	3	3	2	2	4
21	1	2	2	2	3	5	3	4	2	2	3	2	3	3	2	4	4	3
22	4	5	2	2	2	2	1	3	1	4	1	3	3	4	2	5	5	2
23	3	3	3	4	4	5	3	5	2	4	1	5	5	4	2	5	2	1

24	3	1	1	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	1	2	5	5	2
25	4	1	1	2	2	1	2	3	1	4	2	5	1	1	1	1	1	3
26	1	1	5	2	2	4	5	1	2	2	5	4	2	1	2	5	5	5
27	3	5	1	3	5	2	2	4	4	4	2	3	2	5	3	4	5	4
28	4	4	4	1	1	5	5	5	4	5	5	1	4	5	1	5	2	3
29	3	2	3	2	4	2	1	1	3	4	5	3	1	1	2	1	3	5
30	3	3	5	4	2	1	4	1	1	2	1	2	5	4	3	5	1	4
31	5	4	3	4	4	4	5	5	3	2	1	3	1	4	5	5	3	3
32	2	3	3	4	2	2	2	1	3	1	3	4	4	1	3	2	4	2
33	1	4	4	4	1	3	2	3	5	3	1	2	3	2	1	4	3	5
34	4	2	3	1	1	1	5	4	3	3	1	2	2	5	5	1	4	5
35	2	2	5	5	4	3	2	5	1	2	5	5	5	5	5	1	3	3
36	1	2	1	4	1	2	1	1	2	1	5	5	4	2	5	4	2	2
37	3	5	4	5	5	1	5	2	5	3	2	3	2	1	2	2	4	5
38	1	4	4	1	1	5	5	2	3	2	2	1	3	2	2	4	1	3
39	4	1	4	3	4	4	2	5	4	2	2	1	1	5	2	2	3	3
40	4	2	1	3	4	5	1	1	1	3	5	1	2	4	5	3	1	5
41	1	1	4	4	2	3	1	4	4	4	5	3	4	5	2	1	4	1
42	2	1	2	5	5	3	3	2	3	5	1	4	4	4	3	5	4	4
43	3	2	3	5	1	1	1	2	1	4	2	2	2	2	2	3	1	4
44	5	1	3	4	1	3	1	3	3	1	3	5	1	3	2	5	4	2
45	4	5	1	5	5	3	2	2	3	2	3	4	1	4	5	4	4	2
46	5	3	5	4	5	1	2	4	5	1	3	5	5	2	1	2	5	1
47	2	5	1	2	3	2	1	4	2	3	3	2	5	4	2	5	4	4
48	1	2	5	5	1	3	2	2	5	4	5	5	4	1	1	3	5	1
49	4	1	3	1	4	5	2	2	3	4	3	4	4	5	3	5	3	4
50	5	3	2	2	1	4	3	3	1	5	4	1	1	1	5	3	4	3

51	1	1	5	4	3	3	2	3	1	4	3	5	2	4	2	4	5	5
52	5	4	2	3	3	5	3	1	1	5	1	5	5	1	5	2	1	2
53	3	4	3	5	5	1	4	5	5	5	1	4	4	1	5	4	4	5
54	2	3	4	4	1	1	3	1	4	2	1	1	5	1	5	2	1	4
55	3	2	5	1	1	4	3	4	5	2	2	4	1	1	5	1	2	1
56	4	3	2	4	5	4	2	2	1	2	2	5	2	4	5	2	4	1
57	1	1	2	5	5	1	1	5	3	1	5	2	2	3	4	4	3	3
58	4	4	5	3	5	1	1	3	4	3	4	5	2	5	1	3	3	1
59	4	4	5	1	5	4	4	3	2	5	1	2	3	3	5	2	4	3
60	1	5	2	1	3	5	2	3	2	4	1	3	2	2	1	4	3	4
61	5	2	1	5	1	2	5	3	2	1	3	1	4	2	2	1	5	3
62	1	3	1	4	5	2	5	5	2	1	2	3	5	2	2	1	4	5
63	5	2	5	3	2	4	2	3	4	1	2	5	1	3	5	4	5	5
64	5	5	3	3	2	4	2	4	2	3	3	1	1	5	2	4	4	1
65	3	5	3	2	1	3	3	4	5	1	2	3	3	2	4	2	1	2
66	4	1	2	1	4	2	2	1	3	4	4	5	2	4	3	4	2	5
67	5	5	4	5	1	2	4	2	2	3	4	5	3	2	5	5	4	4
68	5	3	5	3	5	2	3	2	5	4	1	4	2	2	2	2	4	2
69	1	5	5	5	2	4	5	5	2	5	3	4	2	4	5	4	1	4
70	2	3	3	2	1	3	4	3	5	3	4	5	1	1	3	3	2	5
71	5	2	3	3	4	2	1	1	5	3	5	1	4	4	4	5	3	1
72	4	4	2	1	2	4	2	3	5	5	1	5	1	4	3	2	3	3
73	1	1	2	5	4	2	3	3	3	3	3	4	5	2	2	4	2	5
74	4	2	4	1	4	5	4	5	2	3	2	5	2	4	4	2	2	5
75	4	2	5	4	2	1	2	5	5	2	1	3	1	3	2	2	5	1
76	5	4	5	3	5	1	1	4	5	4	5	4	2	2	2	1	5	1
77	3	1	4	3	4	5	5	5	3	1	4	3	2	4	1	5	4	1

78	4	1	2	2	2	1	1	1	4	4	3	2	3	4	1	3	4	4
79	1	4	5	3	2	5	3	3	4	1	5	1	2	1	5	5	5	4
80	4	2	5	5	2	2	2	4	2	3	5	4	1	1	2	5	3	1
81	3	4	4	4	3	2	2	2	5	5	2	5	5	1	5	3	3	1
82	3	1	5	5	2	4	3	5	1	4	2	2	1	2	5	1	2	4
83	2	4	4	2	4	2	4	3	2	2	4	1	2	4	1	2	4	5
84	5	4	1	2	4	1	4	5	3	2	1	2	1	4	1	2	1	5
85	5	2	3	2	2	5	1	1	5	2	2	4	3	3	5	1	2	5
86	2	1	4	3	5	4	3	3	2	5	5	1	2	2	1	5	3	2
87	4	5	2	2	4	1	4	5	5	4	1	1	3	5	2	2	4	3
88	5	5	3	2	3	4	1	4	5	1	4	5	2	1	2	1	5	1
89	5	4	1	2	3	3	3	1	5	3	2	2	2	5	4	2	1	4
90	1	3	1	4	4	4	3	2	5	4	1	2	3	4	1	1	2	1
91	4	3	5	3	4	1	3	4	1	4	1	1	2	3	1	3	2	2
92	3	1	3	4	3	5	3	3	2	3	3	1	1	2	3	5	4	5
93	5	2	4	3	1	5	4	5	3	4	3	2	5	4	5	4	5	2
94	4	4	1	2	5	3	4	4	5	2	4	5	1	1	5	4	2	2
95	2	1	3	4	2	4	2	1	3	1	3	5	2	1	2	5	1	5
96	1	3	5	4	1	4	4	3	4	1	4	5	1	4	4	4	2	4
97	5	1	1	1	4	3	3	3	5	1	5	2	4	2	3	1	3	3
98	2	2	3	5	4	4	5	1	4	3	5	2	3	1	4	4	3	1
99	5	5	5	3	4	2	3	2	2	4	3	1	1	5	5	1	1	5
100	2	4	5	4	1	3	1	1	4	2	5	2	3	1	1	5	2	1
101	5	1	1	1	3	2	1	1	3	5	4	1	5	2	4	2	2	3
102	1	5	3	3	4	4	2	4	3	4	1	3	5	1	5	2	1	3
103	2	2	5	2	4	1	1	1	4	4	4	3	5	4	4	5	2	2
104	5	4	4	2	1	4	1	4	1	2	2	2	1	4	5	3	2	4

105	3	5	4	5	5	5	4	5	1	1	1	3	2	2	3	2	2	4
106	5	4	5	3	3	5	2	5	2	4	5	4	3	4	1	5	1	2
107	2	1	1	2	2	3	5	1	2	2	3	3	2	3	3	1	2	5
108	1	1	5	3	2	3	5	5	2	3	5	1	3	2	4	4	3	1
109	4	1	5	2	4	5	5	5	3	5	5	4	3	2	2	4	1	4
110	3	5	1	4	5	3	2	3	2	3	5	2	5	1	3	1	1	1
111	2	4	1	3	4	3	1	5	4	5	3	2	4	1	2	3	5	5
112	1	5	2	5	4	1	2	2	1	1	2	5	1	2	2	5	5	5
113	3	4	4	4	3	3	5	1	2	2	1	4	5	5	5	3	4	1
114	1	5	3	3	2	1	3	1	5	4	1	3	1	2	3	3	5	1
115	2	1	4	4	1	5	1	3	5	3	2	3	2	1	5	1	3	3
116	4	2	5	4	5	3	1	4	3	1	1	3	2	3	5	3	3	3
117	3	5	5	5	3	4	1	1	3	4	5	5	3	5	4	5	3	4
118	5	4	5	4	1	5	1	1	4	4	4	1	5	5	2	5	1	5
119	2	4	1	1	4	2	2	4	5	1	4	3	2	5	2	3	4	1
120	3	2	3	5	1	1	5	5	2	3	4	4	1	1	3	1	4	3
121	1	4	1	5	5	3	3	3	4	3	3	2	4	2	3	5	1	5
122	1	1	5	1	2	3	4	5	2	2	1	1	2	3	2	3	2	5
123	5	2	3	2	1	2	2	1	5	3	2	3	3	3	1	2	3	5
124	4	1	5	2	1	4	4	4	1	2	1	3	2	4	3	5	1	4
125	4	3	2	2	4	4	4	2	3	5	5	5	5	2	5	5	2	3
126	5	5	3	4	1	2	2	3	3	4	4	4	2	1	1	5	4	5
127	4	2	1	1	1	5	2	5	2	3	2	1	4	1	2	5	5	5
128	5	2	5	1	5	4	1	5	2	4	2	4	5	5	5	2	2	5
129	2	4	5	5	5	3	4	5	4	3	5	3	1	3	5	3	5	1
130	3	4	3	2	2	2	5	5	2	4	4	1	2	4	5	5	3	5
131	4	5	5	4	4	1	1	4	4	1	2	3	2	5	2	1	5	5

132	4	1	1	3	5	1	2	5	3	3	2	4	5	1	3	4	4	1
133	1	1	4	5	1	5	5	2	2	3	1	2	1	1	1	1	4	3
134	2	2	1	4	3	5	5	5	3	4	3	3	3	1	1	4	5	1
135	2	3	5	4	4	2	2	1	4	1	2	2	1	5	2	2	3	1
136	1	2	3	1	4	2	3	3	4	4	3	4	1	3	3	3	3	1
137	3	2	3	2	3	3	3	4	5	1	4	5	5	3	1	1	1	5
138	4	4	4	3	5	4	2	4	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3
139	3	3	1	3	3	2	3	2	1	1	2	5	5	5	1	5	2	3
140	3	5	4	3	2	4	3	4	2	3	1	1	4	1	4	2	3	4
141	2	3	4	5	2	3	3	4	1	3	1	5	5	3	1	2	4	1
142	3	5	2	3	4	5	3	5	5	1	3	2	2	3	4	2	2	2
143	5	4	3	2	2	2	1	2	4	2	3	3	1	3	1	2	4	1
144	1	1	5	3	2	2	2	5	3	5	2	3	3	1	3	1	2	1
145	3	2	1	2	1	3	1	1	2	3	3	2	4	5	5	5	1	4
146	3	1	4	3	3	1	3	4	5	2	5	5	5	1	4	2	3	5
147	2	5	1	4	1	2	5	2	1	4	3	2	3	4	4	1	1	3
148	3	3	4	5	4	5	5	5	2	1	5	5	1	1	2	2	2	3
149	5	5	3	5	1	2	5	3	5	1	3	3	3	4	4	5	3	1
150	2	2	3	2	2	3	2	2	5	4	1	3	3	1	3	4	5	4
151	4	3	1	4	4	4	5	2	2	5	5	2	4	5	2	1	3	2
152	1	1	1	2	1	1	1	5	5	5	2	4	2	5	2	1	3	2
153	5	2	3	5	2	4	2	4	2	4	3	2	2	3	3	1	3	3
154	5	2	4	4	1	2	5	5	5	4	4	1	2	2	1	5	2	4
155	4	5	1	3	1	4	5	2	3	4	1	5	3	1	5	4	1	2
156	2	3	1	3	3	5	5	1	3	2	3	4	5	1	2	5	4	5
157	3	2	3	5	3	5	3	2	4	4	1	1	4	4	1	5	2	2
158	4	4	1	5	5	1	2	4	4	1	1	2	4	4	3	5	3	5

159	5	1	4	2	2	1	4	2	2	3	5	5	2	3	4	4	3	3
160	4	5	4	2	4	1	5	5	5	2	3	5	3	5	2	2	2	4
161	4	1	2	5	3	3	5	5	5	3	2	1	3	4	4	1	3	2
162	3	5	1	4	4	1	5	4	4	1	2	4	3	5	2	5	4	4
163	1	5	4	4	1	5	2	3	4	2	2	5	1	4	1	3	1	5
163	3	5	2	5	4	5	4	5	1	4	3	2	1	5	3	5	4	4

Variable 2: Control glucémico

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20
1	1	1	3	4	3	2	2	3	1	4	5	4	4	1	4	3	1	4	1	5
2	1	2	2	2	5	3	3	1	4	2	2	1	3	1	1	2	3	3	3	1
3	3	3	5	3	3	2	5	3	1	4	5	2	3	2	3	5	4	4	2	2
4	5	2	4	5	3	1	3	3	5	5	5	4	5	5	1	1	1	2	3	5
5	2	4	2	2	3	1	3	3	2	2	4	1	1	3	2	5	1	5	2	3
6	1	2	1	1	1	2	3	1	2	5	3	3	4	1	3	4	3	3	5	2
7	1	3	2	5	1	2	3	5	3	1	3	1	5	4	1	2	1	3	5	4
8	1	4	4	1	5	1	4	3	1	1	5	3	3	4	2	1	3	1	3	5
9	1	1	2	5	3	4	5	1	4	3	2	3	4	2	5	3	3	2	4	1
10	2	3	2	4	1	2	1	1	5	4	1	4	1	2	3	2	4	1	2	5
11	5	2	1	3	2	3	3	1	1	5	2	2	4	4	3	5	3	1	3	2
12	5	5	2	4	5	2	3	3	1	1	5	4	2	5	1	1	5	5	2	4
13	4	4	4	2	5	4	5	5	2	4	3	2	3	1	5	1	5	2	5	2
14	5	4	3	2	4	5	2	5	3	3	1	3	1	2	2	5	5	2	2	4
15	1	4	5	2	1	4	4	3	3	2	4	5	1	4	1	4	3	4	4	1
16	3	1	2	4	3	2	4	1	3	5	5	2	1	1	5	4	4	3	2	5
17	2	4	5	2	3	2	2	3	1	2	2	5	3	4	5	3	4	1	5	2
18	5	3	5	5	3	3	1	4	4	5	5	4	1	4	1	2	4	3	4	5
19	5	3	3	3	1	2	4	2	5	4	1	4	5	5	1	2	4	4	5	3
20	5	3	5	2	2	2	4	4	4	1	4	1	2	4	2	5	1	2	5	1
21	3	1	3	4	4	5	4	3	2	5	3	2	1	4	4	3	3	2	2	5
22	3	3	4	1	5	4	5	2	4	2	3	5	5	1	4	1	4	5	4	4
23	4	2	3	4	3	4	1	3	3	4	4	3	2	5	4	4	4	5	5	1
24	3	1	2	3	4	2	3	3	4	4	1	3	3	4	5	3	3	3	2	5

25	5	2	4	2	1	4	4	4	1	1	5	2	1	4	1	4	2	2	3	5
26	5	1	5	4	5	2	4	5	2	1	2	5	2	3	4	1	4	4	1	3
27	5	5	5	3	1	2	2	5	5	4	5	3	5	3	1	3	2	1	3	5
28	3	5	4	1	3	5	2	4	2	3	3	5	5	3	2	4	1	4	1	3
29	4	3	3	5	4	2	1	4	4	3	2	2	5	5	4	3	5	4	1	2
30	2	1	2	2	1	3	1	4	2	1	1	1	3	1	3	3	5	4	2	5
31	2	2	2	4	1	4	3	2	5	2	2	2	3	1	4	5	5	3	5	2
32	5	4	4	3	4	3	3	4	2	1	4	1	2	5	4	5	1	4	5	4
33	5	2	4	3	3	1	1	4	5	1	5	2	1	2	5	3	4	2	1	5
34	1	4	1	3	4	1	1	4	3	4	2	2	1	1	3	4	1	4	4	4
35	1	4	5	1	4	5	3	4	4	1	2	4	2	3	5	2	4	5	3	2
36	5	4	2	3	5	3	3	3	1	1	2	2	2	1	3	5	1	3	4	1
37	5	3	5	1	3	1	4	4	2	5	1	3	3	4	1	2	5	2	4	5
38	1	3	3	1	3	2	4	4	2	2	3	2	3	4	1	4	4	3	4	5
39	5	5	2	5	3	2	4	3	4	3	5	5	1	3	2	1	4	3	4	4
40	1	2	5	4	2	5	3	4	2	1	1	4	2	2	5	1	5	5	3	5
41	1	4	5	1	1	3	3	4	1	1	4	1	4	5	5	5	5	5	4	3
42	2	4	4	3	2	2	1	2	1	1	1	1	5	4	5	4	1	3	4	2
43	1	4	1	4	4	3	5	3	1	5	1	3	2	4	2	2	5	5	1	3
44	4	1	4	4	5	3	5	4	1	2	1	2	3	3	3	3	3	2	5	4
45	2	5	2	3	1	1	2	2	5	5	5	5	4	1	4	2	4	1	4	2
46	1	5	4	4	4	1	4	5	1	5	2	5	3	3	4	1	3	3	3	2
47	2	5	1	1	3	4	5	3	5	5	4	5	4	5	2	4	1	1	2	4
48	2	4	4	3	5	1	1	3	2	5	4	5	4	4	2	2	1	5	2	4
49	1	1	2	1	1	2	5	5	4	5	2	5	2	3	5	4	3	1	5	5
50	2	5	3	2	2	2	5	5	5	4	4	3	3	4	2	2	4	5	4	2
51	2	4	3	4	5	5	3	4	5	1	1	4	5	4	1	3	5	1	4	4

52	5	4	1	3	1	4	3	5	3	5	5	2	1	1	1	4	3	2	3	5	
53	3	5	4	5	5	5	5	3	4	1	3	2	4	5	3	5	3	5	5	2	
54	1	2	2	5	4	5	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	1	2	1	5	
55	5	4	1	3	2	3	4	3	1	3	2	2	5	4	2	1	4	5	1	2	
56	3	2	1	2	1	4	5	3	2	3	5	2	2	4	1	1	4	2	4	1	
57	5	4	1	4	5	2	3	1	1	3	5	4	5	5	3	3	4	3	4	3	
58	3	4	3	4	3	1	2	5	4	1	3	2	2	3	4	1	3	4	4	3	
59	1	5	4	2	1	3	3	1	5	4	5	3	2	3	4	3	3	1	2	1	
60	5	5	3	5	5	1	4	4	3	5	2	5	5	4	2	3	1	2	4	5	
61	4	4	4	2	1	2	1	5	1	4	5	1	2	4	1	2	4	3	5	2	
62	3	4	5	2	3	1	3	1	2	5	4	3	1	3	5	4	3	5	4	5	
63	4	1	4	3	4	4	2	1	2	4	2	3	1	3	1	3	2	5	5	3	
64	3	5	5	5	4	2	1	5	2	2	4	5	2	1	3	1	2	2	1	5	
65	2	2	1	4	1	3	4	2	3	2	4	4	2	3	4	4	4	1	4	2	
66	4	3	2	3	5	2	4	5	1	1	2	5	3	4	5	2	1	2	1	4	
67	2	2	3	3	4	3	5	5	2	5	4	1	5	4	4	5	2	2	1	4	
68	5	5	2	2	4	3	5	5	4	3	5	3	1	1	2	2	1	1	2	2	
69	5	5	1	4	3	4	4	4	4	3	5	2	5	1	4	2	4	1	1	3	
70	3	3	4	1	5	3	3	2	3	1	2	1	1	2	3	3	4	5	3	1	
71	4	4	3	1	4	5	3	2	1	2	1	3	1	2	4	2	2	3	2	5	
72	4	2	2	4	4	5	4	2	3	3	4	2	2	4	2	3	1	3	1	4	
73	4	3	4	5	3	1	3	4	5	4	2	2	2	1	4	5	2	3	2	2	
74	1	3	1	1	2	3	5	1	5	2	4	4	5	4	5	4	3	4	2	1	
75	5	2	3	5	4	4	4	1	5	5	2	5	2	1	5	5	2	5	2	2	
76	3	3	5	3	4	5	1	2	2	3	3	4	5	4	2	1	4	2	1	2	
77	4	4	1	1	4	5	4	4	5	4	3	3	2	4	2	1	4	3	4	5	
78	3	5	3	1	1	5	1	1	5	2	2	2	2	3	1	1	3	3	2	3	1

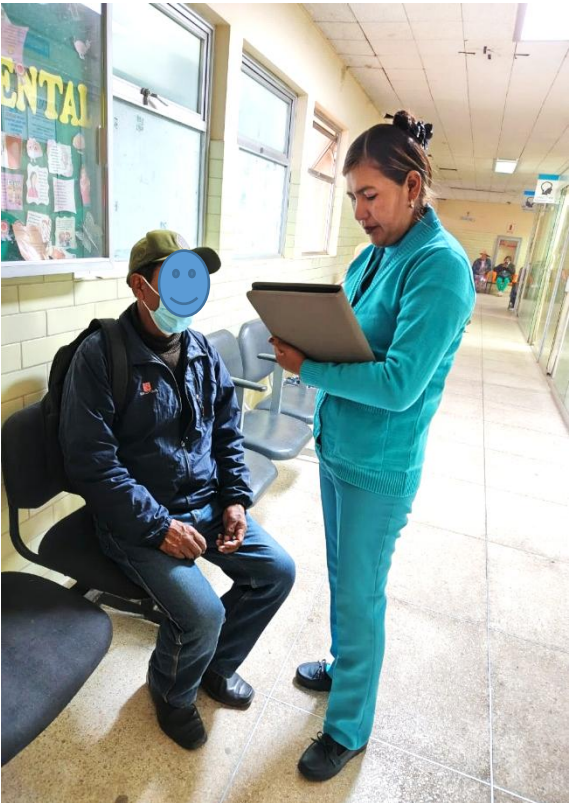
79	2	3	2	3	5	5	3	2	3	1	4	1	3	4	3	1	3	5	4	3
80	5	2	4	2	4	3	4	3	3	4	2	3	4	5	5	5	5	3	1	1
81	2	3	3	5	3	3	1	4	5	3	2	5	3	5	4	2	3	4	5	4
82	4	1	4	1	3	5	2	2	5	2	3	3	2	1	5	2	3	2	2	1
83	4	2	2	1	1	4	1	5	4	1	1	2	3	5	4	1	4	1	4	5
84	1	5	4	5	1	4	3	5	5	4	2	5	5	2	4	3	1	1	5	4
85	3	5	5	3	4	3	2	4	3	3	1	5	1	4	2	1	2	1	2	1
86	3	4	2	1	3	3	5	1	1	2	4	4	4	3	2	4	2	2	4	2
87	5	3	4	5	1	5	3	5	3	4	2	4	4	5	4	5	4	3	1	2
88	2	5	2	4	5	4	3	3	4	5	5	2	1	1	2	3	3	2	4	1
89	5	2	5	3	2	4	2	5	3	1	3	1	2	4	4	3	3	4	3	4
90	1	5	4	4	5	2	3	1	5	5	3	4	5	2	1	5	4	3	5	4
91	5	2	1	5	4	5	5	1	4	5	2	4	1	3	4	3	2	3	4	1
92	4	1	2	3	5	2	4	5	1	1	1	4	2	3	2	2	3	1	1	1
93	2	4	1	2	2	5	5	5	2	3	1	3	2	1	1	4	3	5	3	5
94	3	2	1	4	1	1	2	2	2	2	3	1	1	2	4	5	1	3	3	5
95	2	4	4	3	2	4	5	1	3	5	3	5	2	2	2	2	4	1	5	4
96	4	3	3	1	5	4	2	2	2	2	2	4	5	2	2	5	1	3	2	1
97	5	4	4	5	3	1	2	4	3	1	5	2	4	4	4	4	1	4	5	4
98	4	1	5	4	1	1	3	4	1	1	1	2	4	3	3	3	4	2	5	2
99	1	3	5	4	2	4	3	1	2	5	2	1	1	2	3	1	2	1	2	1
100	3	1	3	2	1	3	3	1	5	5	2	5	5	3	3	1	4	1	2	4
101	5	5	4	2	4	4	5	3	2	5	2	2	2	1	5	4	1	5	3	1
102	5	2	4	3	2	4	5	2	1	1	2	1	5	2	1	5	2	2	2	4
103	5	4	5	5	2	5	5	3	3	1	1	2	5	1	1	4	3	1	1	3
104	2	3	5	4	5	5	2	1	1	3	2	5	2	4	2	2	3	4	2	3
105	2	5	4	2	5	3	4	3	3	5	4	1	3	4	5	3	1	3	1	2

106	2	2	3	5	5	2	3	5	4	3	5	5	3	3	5	5	1	4	1	3
107	4	2	4	4	4	2	3	3	4	1	5	2	2	1	3	4	4	4	5	4
108	3	3	3	1	3	3	2	3	3	4	3	4	3	2	1	5	4	4	5	4
109	3	2	1	3	3	4	2	1	4	5	3	3	4	4	1	1	2	2	2	5
110	3	2	3	1	3	4	4	3	2	5	2	5	5	4	3	2	5	5	5	5
111	5	5	1	1	3	5	5	3	1	5	1	1	3	3	5	2	5	3	1	2
112	4	5	4	1	2	1	5	3	5	2	2	5	5	3	1	4	3	3	1	3
113	5	3	3	5	2	1	3	2	3	2	4	2	3	2	2	3	5	3	3	3
114	4	2	5	3	4	4	2	5	4	1	2	1	1	3	5	5	2	2	1	5
115	1	5	5	3	5	4	2	2	5	1	1	1	5	1	3	5	5	1	4	1
116	1	2	5	5	3	4	5	1	4	4	5	4	5	1	4	3	5	5	5	1
117	4	1	5	5	5	5	3	2	1	5	4	1	3	1	3	3	5	1	4	4
118	1	5	5	5	2	3	4	5	3	5	4	3	3	1	4	5	3	1	2	3
119	2	2	1	3	3	5	4	1	4	4	2	1	4	2	5	5	4	3	5	2
120	2	1	1	1	1	4	5	2	2	4	4	2	5	4	2	5	1	3	2	1
121	5	4	1	4	5	2	3	3	4	5	2	2	4	1	1	1	1	3	2	3
122	2	2	2	1	3	1	5	4	1	1	4	1	4	5	4	2	2	5	1	2
123	4	3	2	1	2	2	4	4	5	1	3	5	4	5	2	3	1	1	5	4
124	3	4	5	1	4	4	5	1	1	3	4	3	1	4	2	2	1	4	4	1
125	1	2	3	5	3	2	3	4	3	1	3	1	1	2	4	4	5	5	2	2
126	1	1	2	3	5	5	1	4	3	1	4	2	4	1	1	1	5	1	1	3
127	3	4	3	2	2	1	3	1	5	5	4	3	5	2	5	5	2	1	4	5
128	2	4	5	4	5	4	4	2	2	3	3	3	4	1	2	5	3	4	2	1
129	2	5	2	1	3	5	1	5	4	1	5	4	4	4	5	5	3	5	1	3
130	4	4	2	1	2	5	4	2	1	4	4	2	1	5	5	5	3	1	2	2
131	5	1	4	4	2	3	4	2	3	5	5	4	3	3	1	2	5	4	1	2
132	5	1	5	5	3	1	4	1	5	5	3	5	1	3	5	2	3	3	2	3

133	5	1	4	4	4	4	2	4	4	2	2	2	4	4	4	5	4	2	4	2
134	5	1	1	5	1	5	3	2	5	4	3	4	3	5	5	3	2	1	3	4
135	1	3	3	5	1	5	2	5	4	2	2	4	3	1	1	3	4	5	5	3
136	2	4	1	4	3	1	2	2	3	3	3	4	2	5	5	3	2	5	1	3
137	2	4	2	4	1	5	5	4	1	1	4	3	3	4	3	3	4	2	3	3
138	5	3	5	3	3	4	1	4	5	3	1	4	2	2	2	4	1	1	5	2
139	2	4	1	1	4	1	3	1	1	3	5	1	5	1	3	3	2	3	3	3
140	5	4	4	5	1	2	1	2	3	3	1	1	1	5	4	5	3	4	3	2
141	5	5	4	4	3	2	1	5	3	3	2	1	2	4	3	4	4	1	3	1
142	2	5	2	2	3	4	5	1	5	1	1	4	2	3	1	1	3	5	2	3
143	3	1	1	4	2	2	4	4	1	3	2	3	1	2	5	4	1	2	2	2
144	5	4	2	2	1	1	4	4	3	2	5	1	5	5	5	1	3	1	1	2
145	5	4	1	1	4	4	3	4	3	5	4	1	2	3	1	5	5	2	2	4
146	2	1	3	3	5	2	1	1	1	2	4	1	4	4	4	5	1	2	1	5
147	4	5	1	3	5	2	5	4	1	5	4	3	3	5	3	1	1	1	4	4
148	5	2	5	5	3	2	5	3	3	1	1	4	4	5	2	2	5	5	1	1
149	1	5	1	4	4	3	5	4	2	4	3	4	3	1	1	5	5	4	5	2
150	2	3	2	4	2	3	1	2	3	2	5	2	5	1	1	3	4	3	4	5
151	1	3	2	4	4	5	5	2	2	1	4	4	5	3	4	1	3	4	1	5
152	2	3	4	1	3	5	1	4	5	5	5	4	2	2	5	2	2	4	5	3
153	4	5	5	5	5	3	5	1	4	1	1	4	3	4	5	2	5	1	4	2
154	4	1	5	3	5	5	1	1	2	4	5	2	1	4	2	3	1	1	5	5
155	5	2	2	4	4	4	5	5	3	1	1	3	1	4	3	5	4	3	4	5
156	1	3	5	2	2	1	2	5	4	4	3	4	3	5	5	3	3	2	3	3
157	3	4	4	2	2	5	3	2	3	5	1	3	4	3	3	1	4	5	1	2
158	1	3	5	1	5	4	4	2	3	5	5	2	5	4	2	2	3	3	2	4
159	3	2	3	1	1	2	5	4	3	2	3	2	5	2	3	3	5	4	4	3

160	1	4	3	3	2	1	4	2	4	3	3	1	1	4	4	4	2	3	3	2
161	3	1	4	2	4	4	1	5	1	2	2	5	2	5	3	5	4	5	5	1
162	4	1	2	3	4	4	4	1	5	3	4	3	4	2	5	3	3	2	3	5
163	4	2	3	2	5	1	5	1	1	1	4	4	5	3	3	2	1	1	3	3
164	3	2	1	1	3	4	4	2	3	4	5	1	3	1	4	1	1	4	5	1

Anexo 5: Evidencia fotográfica









Consentimiento informado



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO “APOYO FAMILIAR Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA 2025”

Institución : Universidad Autónoma de Ica.

Apellidos y nombres Cerezo Pomari, Amanda Aydee
Estudiantes del programa académico de Enfermería

Objetivo de la investigación: Por la presente lo estamos invitando a participar de la investigación que tiene como finalidad de objetivo general de la investigación. Al participar del estudio, deberá resolver dos cuestionarios uno de 18 ítems y otro de 20 ítems, los cuales serán respondidos de forma anónima.

Procedimiento: Si acepta ser partícipe de este estudio, usted deberá llenar los cuestionarios denominado “Cuestionario de Apoyo Familiar” y Cuestionario de Control de Glucemia, el cual deberá ser resueltos en un tiempo de 30 minutos, dicho cuestionario será entregado de manera física.

Confidencialidad de la información: El manejo de la información es a través de códigos asignados a cada participante, por ello, el/la responsable de la investigación garantizan que se respetará el derecho de confidencialidad e identidad de cada uno de los participantes, no mostrándose datos que permitan la identificación de las personas que formaron parte de la muestra de estudio.

Consentimiento: Yo, en pleno uso de mis facultades mentales y comprensivas, he leído la información suministrada por el/las Investigadoras, y acepto, voluntariamente, participar del estudio, habiéndome informado sobre el propósito de la investigación, así mismo, autorizo la toma de fotos (evidencia fotográfica), durante la resolución del instrumento de recolección de datos.

Arequipa, de, de 2025

Firma:

Apellidos y nombres:

DNI:

CARTA DE PRESENTACIÓN

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica, que suscribe

Hace Constar:

Que, **CEREZO POMARI, Amanda Aydee** Identificado con código de estudiante **004299345** del Programa Académico de **ENFERMERIA**, quien viene desarrollando la tesis denominada: **"APOYO FAMILIAR Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES TIPO 2 DEL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA - AREQUIPA - 2025"**

Se expide el presente documento, a fin de que el encargado, tenga a bien autorizar a la estudiante en mención, a recoger los datos y aplicar su instrumento para su investigación, comprometiéndose a actuar con respeto y transparencia dentro de ella, así como a entregar una copia de la investigación cuando esté finalmente sustentada y aprobada, para los fines que se estimen necesarios.

Chincha Alta, 16 de Julio del 2025



Mag. Jose Yomil Perez Gomez
DECANO (E)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Chincha Alia. 16 de Julio del 2025

OFICIO N°1520-2025-UAI-FC5

Dra. maria E. meneses Choque
Jefa de Oficina de Personal
HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA
Presente.

De mi especial consideración:

Es grato dngirme a usted para saludarle cordialmente.

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica tiene como principal objetivo formar profesionales con un perfil científico y humanístico, sensibles con los problemas de la sociedad y con vocación de servicio, este compromiso lo interiorizamos a través de nuestros programas académicos, bajo la excelencia en la formación académica, y trabajando transversalmente con nuestros pilares como son la investigación, responsabilidad social y bienestar universitario en inserción laboral.

En tal sentido, nuestra estudiante se encuentra en el desarrollo da tesis para la obtención del título profesional, para los programas académicos de Enfermería, Psicología y Obstetricia. La estudiante ha tenido a bien seleccionar temas de estudio de interés con la realidad local y regional, tomando en cuenta a la institución que usted dirige.

Como parte de la exigencia del proceso de Investigación, se debe contar con la autorización de la Institución elegida, para que la estudiante pueda proceder a realizar el estudio, recabar información y aplicar su instrumento de Investigación, misma que a través ddel presente documento solicitamos

Adjuntamos la carta de presentación de la estudiante con el lema de investigación propuesto y quedamos a la espera de su aprobación

Sin otro particular y con la seguridad de merecer su atención, me suscribo no sin antes reiterarle los sentimientos de mi especial consideración



Mag. Jose Yomil Perez Gomez
DECANO (E)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

● Av Abelardo Alva Maurtua 489
● Autonomadeica.edu.pe



SOLICITUD A LA ENTIDAD (EL CARGO SELLADO)

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ENCUESTAS DE TESIS DE ENFERMERÍA.

Arequipa 24 de julio del 2025.

**ATENCIÓN: JEFE DE OFICINA DE PERSONAL HOSPITAL III REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA**

DRA. MARIA E. MENESE CHOQUE

Yo, Cerezo Pomari, Amanda Aydee, identificada con DNI N° 42993945, con domicilio calle Av infancia 712 Juliaca, me dirijo ante Ud. y expongo.

Deseamos informarle que estoy realizando mi proyecto de tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería, bajo la supervisión de nuestro asesor y los jurados revisores de nuestro proyecto.

El tema de investigación es:

“Apoyo familiar y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025 .

En este sentido, realizo encuestas para la recopilación de datos en los pacientes y familiares que asisten al centro de salud que Ud. Dirige.

El objetivo principal de esta investigación, es: Determinar la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Por lo tanto, le solicito que tenga la amabilidad de otorgar el permiso para realizar encuestas a los pacientes que asisten por consulta de salud.

La información proporcionada por la población se mantendrá confidencial y se utilizará únicamente con fines académicos.




Amanda Aydee Cerezo Pomari,
DNI N° 42993945

RESPUESTA DE LA ENTIDAD



Hospital III Regional Honorio Delgado Espinoza
Dirección General Adjunta

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Arequipa. 2025 Agosto 01

Ciudad.-

ASUNTO: INFORMO AUTORIZACION PARA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTO

De mi especial consideración:

Mediante el presente es grato dirigirme a usted, para expresarle nuestro más cálido y cordial saludo a nombre del HOSPITAL III REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA - AREQUIPA y el mío propio, paso a manifestarle lo siguiente

Que la Srta. **CEREZO POMARI, AMANDA AYDEE**, identificada con DNI N° 42993945, estudiante de LA CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERIA de la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ICA puede realizar sus encuestas sobre: "APOYO FAMILIAR Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA 2025".

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines que estime por conveniente

Es propicia la oportunidad para renovar a Ud las muestras de mi especial estima y consideración
Cordialmente

AUH/arc
C.c.: Archivo



María E. Mejeses Choque
Jefa Oficina de Personal

Av. Daniel Alcides Carrion N° 505 - Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa
Telefs: 054-231818 Fax: 054-233812 - www.hrhdap.gob.pe Email: Webmaster@hrhdap.gob.pe

Anexo 6: Informe de Turnitin al 28% de similitud

turnitin Página 1 de 111 - Portada Identificador de la entrega: 01-047-3117508657684

1759767284_Tesis_ Amanda Aydee Cerezo Pomari.....docx

📅 2025
📅 2025
🏛️ Universidad Autónoma de Itzamal

Detalles del documento

Identificador de la entrega 01-047-3117508657684	109 páginas
Fecha de entrega 6 Oct 2025, 11:28 a.m. GMT-5	22.037 palabras 95.758 caracteres
Fecha de descarga 6 Oct 2025, 3:22 p.m. GMT-5	
Nombre del archivo 1759767284_Tesis_ Amanda Aydee Cerezo Pomari.....docx	
Tamaño del archivo 11.2 MB	

turnitin Página 1 de 111 - Portada Identificador de la entrega: 01-047-3117508657684

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidos los fuentes superpuestos, es de 11%.

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguir de una entrega honesta. Si adviertes 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 lo revise.

Fuentes principales

- 7% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor porcentaje de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se muestran aquí.

1	Internet	www.repositorio.autonomadeica.edu.pe	3%
2	Trabajos entregados	Universidad Autónoma de Ica on 2022-11-17	2%
3	Internet	repositorio.autonomadeica.edu.pe	<1%
4	Internet	tesis.ucsm.edu.pe	<1%
5	Internet	hdl.handle.net	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2019-03-22	<1%
7	Internet	www.researchgate.net	<1%
8	Internet	repositorio.unh.edu.pe	<1%
9	Internet	www.medigraphic.com	<1%
10	Publicación	Correa Guevara, Mylenka Kalynina Valeska. "El turismo fortalece el rendimiento a...	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Autónoma de Ica on 2023-07-27	<1%

12	Publicación	Ana Teresa Noguerol Meseguer. "Desarrollo de preparados texturizantes Clean L...	<1%
18	Trabajos entregados	National University College - Online on 2025-09-28	<1%
18	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
19	Publicación	Juan Carlos Cárdenas Valverde. "Rúbrica y Desempeño Docente en la Provincia de...	<1%
18	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-03-13	<1%
19	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
19	Publicación	Alberto Mendiola Lázaro de Ortecho. "Incidencia de las políticas empresariales m...	<1%
19	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-06-13	<1%
20	Publicación	Bvio Tintaya Zegarra, Yony Farfan Robles, Antonio Coronel Molina, Rosa Evangelit...	<1%
21	Trabajos entregados	Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2018-05-23	<1%
22	Trabajos entregados	Universidad Nacional Federico Villarreal on 2024-02-09	<1%
23	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2020-12-06	<1%
24	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
26	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2025-02-05	<1%

12	Publicación	Ana Teresa Nogueira Meseguer. "Desarrollo de preparados texturizantes Clean L...	<1%
13	Trabajos entregados	National University College - Online on 2025-09-28	<1%
14	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
15	Publicación	Juan Carlos Cárdenas Valverde. "Rúbrica y Desempeño Docente en la Provincia de...	<1%
16	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-03-13	<1%
17	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
18	Publicación	Alberto Mendiola Lázaro de Ortecho. "Incidencia de las políticas empresariales m...	<1%
19	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-06-13	<1%
20	Publicación	Bvio Tintaya Zegarra, Yony Farfan Robles, Antonio Coronel Molina, Rosa Evangeli...	<1%
21	Trabajos entregados	Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2018-05-23	<1%
22	Trabajos entregados	Universidad Nacional Federico Villarreal on 2024-02-09	<1%
23	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2020-12-06	<1%
24	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
25	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2025-02-05	<1%